

UNIV. OF  
TORONTO  
LIBRARY







A

M A T H E M A T I C S

## INTERNATIONAL COUNCIL

DR. CYRUS ADLER (UNITED STATES).  
PROF. H. E. ARMSTRONG (UNITED KINGDOM).  
N. TYPALDO BASSIA (GREECE).  
DR. J. BRUNCHORST (NORWAY).  
DR. E. W. DAHLGREN (SWEDEN).  
DR. JOSEF DONABAUM (AUSTRIA).  
PROF. A. FAMINTZIN (RUSSIA).  
PROF. DR. J. H. GRAF (SWITZERLAND).  
PROF. J. W. GREGORY (VICTORIA).  
B. F. E. KEELING, Esq. (EGYPT).  
DR. M. KNUDSEN (DENMARK).  
PROF. D. J. KORTEWEG (HOLLAND).  
PROF. H. LAMB (S. AUSTRALIA).  
PROF. A. LIVERSIDGE (NEW SOUTH WALES).  
SIR NEWTON J. MOORE (W. AUSTRALIA).  
PROF. R. NASINI (ITALY).  
M. PAUL OTLET (BELGIUM).  
DON F. DEL PASO Y TRONCOSO (MEXICO).  
COL. D. PRAIN (INDIA).  
PROF. GUSTAV RADOS (HUNGARY).  
PROF. J. SAKURAI (JAPAN).  
R. TRIMEN (CAPE COLONY).  
PROF. DR. O. UHLWORM (GERMANY).

## EXECUTIVE COMMITTEE.

PROF. H. E. ARMSTRONG.  
DR. HORACE T. BROWN.  
PROF. A. FAMINTZIN.  
LEONARD C. GUNNELL.  
DR. P. CHALMERS MITCHELL.  
PROF. R. NASINI.  
PROF. DR. O. UHLWORM.

The President and Officers, PROF. BAYLISS and PROF. LOVE, have been appointed by the Council of the Royal Society to act as temporary additional members of the Committee, the Society having taken over the control of the Catalogue during the period of the War.

## DIRECTOR.

DR. H. FORSTER MORLEY.

## REFEREE FOR THIS VOLUME

R. HARGREAVES.

~~612~~  
INTERNATIONAL CATALOGUE

OF

SCIENTIFIC LITERATURE

FOURTEENTH ANNUAL ISSUE

A

M A T H E M A T I C S

PUBLISHED FOR THE INTERNATIONAL COUNCIL  
BY THE

ROYAL SOCIETY OF LONDON

LONDON:

HARRISON AND SONS, 45, ST. MARTIN'S LANE

France: GAUTHIER-VILLARS, Paris  
Germany: R. FRIEDLÄNDER UND SOHN, Berlin

145570  
1913/18

1917 (JUNE)

Z  
7403  
R882  
Div. A  
1914

[Material received between May 1914 and Dec. 1915.]

---

The *International Catalogue of Scientific Literature* is in effect a continuation of the Royal Society's *Catalogue of Scientific Papers* which will, when completed, consist of an Author Catalogue and Subject Index covering the period of 1800–1900. Twelve quarto volumes of the Author Catalogue covering the period 1800–1883 have already been published; the volumes for 1884–1900 are in course of preparation. Volumes XIII—XV (A to H) are published. The Subject Index will be issued separately for each of the seventeen sciences dealt with in the International Catalogue of Scientific Literature, and will be arranged in accordance with its Schedules. The volumes for Pure Mathematics, Mechanics and Physics are published.

# INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE.

## GOVERNMENTS AND INSTITUTIONS CO-OPERATING IN THE PRODUCTION OF THE CATALOGUE.

- The Government of Austria.
- The Government of Belgium.
- The Government of Canada.
- The Government of Chili.
- The Government of Cuba.
- The Government of Denmark.
- The Government of Egypt.
- The Society of Sciences, Helsingfors, Finland.
- The Government of France.
- The Government of Germany.
- The Royal Society of London, Great Britain.
- The Government of Greece.
- The Government of Holland.
- The Government of Hungary.
- The Asiatic Society of Bengal, India.
- The Government of Italy.
- The Government of Japan.
- The Government of Mexico.
- The Government of New South Wales.
- The Government of New Zealand.
- The Government of Norway.
- The Academy of Sciences, Cracow.
- The Government of Queensland.
- The Government of Russia.
- The Government of the Union of South Africa.
- The Government of South Australia.
- The Government of Spain.
- The Government of Sweden.
- The Government of Switzerland.
- The Smithsonian Institution, United States of America.
- The Government of Victoria.
- The Government of Western Australia.

# INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE.

## CENTRAL BUREAU.

34 AND 35, SOUTHAMPTON STREET,  
STRAND,  
LONDON, W.C.

*Director.*—H. FORSTER MORLEY, M.A., D.Sc.

## REGIONAL BUREAUS.

All communications for the several Regional Bureaus are to be sent to the addresses here given.

**Argentine Republic.**—Prof. Felix F. Outes, Universidad de Buenos-Aires.

**Austria.**—Herr Hofrat Dr. Josef v. Karabacek, Direktor, K. K. Hofbibliothek, Vienna.

**Belgium.**—Monsieur Louis Masure, Secrétaire-Général de l'Office International de Bibliographie, Brussels.

**Canada.**—C. H. Gould, Esq., McGill University, Montreal.

**Chili.**—Señor C. Silva Cruz, Biblioteca Nacional, Santiago.

**Cuba.**—Prof. Santiago de la Huerta, Havana.

**Denmark.**—Dr. Martin Knudsen, Polyteknisk Læreanstalt, Copenhagen. O.

**Egypt.**—B. F. E. Keeling, Esq., Survey Department, Cairo.

**Finland.**—Herr Dr. G. Schauman, Bibliothekar der Societät der Wissenschaften, Helsingfors.

**France.**—Monsieur le Dr. J. Deniker, 8, Rue de Buffon, Paris.

**Germany.**—Herr Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. O. Uhlworm, Luisenstrasse 33/34, Berlin N.W. 6.

**Greece.**—Monsieur P. Calogeropoulos, Boulē tōn Ellenōn, 20 Homer Street, Athens.

**Holland.**—Heer Prof. D. J. Korteweg, Universität, Amsterdam.

**Hungary.**—Herr Prof Gustav Rados, viii, Muzeumkörut, Müegytem, Buda-Pest.

**India and Ceylon.**—The Hon. Sec., Asiatic Society of Bengal, 1, Park Street, Calcutta.

**Italy.**—Cav. E. Mancini, Accademia dei Lincei, Palazzo Corsini Lungara, Rome.

**Japan.**—Prof. J. Sakurai, Imperial University, Tokyo.

**Mexico.**—Señor Don José M. Vigil, Presidente del Instituto Bibliografico Mexicano, Biblioteca Nacional, Mexico City.

**New South Wales.**—The Hon. Sec., Royal Society of New South Wales, Sydney.

**New Zealand.**—The Director, New Zealand Institute, Wellington, N.Z.

**Norway.**—Mr. A. Kjær, Universitetet, Kristiania.

**Poland (Austrian, Russian and Prussian).**—Dr. T. Streicher, Sekretarz, Komisja Bibliograficzna, Akademii Umiejętności, Cracow.

**Portugal.**—Senhor F. Gomez Teixeira, Faculté de Sciences, Universidade do Porto, Oporto.

**Queensland.**—John Shirley, Esq., B.Sc., Cordelia Street, South Brisbane.

**Russia.**—Monsieur E. Heintz, l'Observatoire Physique Central Nicolas, Vass. Ostr. 23-me ligne, 2, St. Petersburg.

**South Africa.**—Dr. L. Péringuey, South African Museum, Cape Town, Cape of Good Hope.

**South Australia.**—The Librarian, Public Library of South Australia, Adelaide.

**Spain.**—Señor Don José Rodriguez Carracido, Real Academia de Ciencias, Valverde 26, Madrid.

**Straits Settlements.**—The Director, Raffles Museum, Singapore.

**Sweden.**—Dr. E. W. Dahlgren, Royal Academy of Sciences, Stockholm.

**Switzerland.**—Herr Prof. Dr. J. H. Graf, Schweizerische Landesbibliothek, Berne.

**The United States of America.**—Leonard C. Gunnell, Esq., Smithsonian Institution, Washington.

**Victoria and Tasmania.**—Thomas S. Hall, Esq., Hon. Sec. Royal Society of Victoria, Victoria Street, Melbourne.

**Western Australia.**—J. S. Battye, Esq., Victoria Public Library, Perth.

## INSTRUCTIONS.

The present volume contains (*a*) Schedules and Indexes in four languages; (*b*) An Author Catalogue; (*c*) A Subject Catalogue.

The Schedules have been revised in accordance with the decisions of the International Convention of 1905.

The Subject Catalogue is divided into sections, each of which is denoted by a four-figure number between 0000 and 4100 called a Registration number. These numbers follow one another in numerical order.

In each section the final arrangement of papers is in the alphabetical order of authors' names.

To find the papers dealing with a particular subject the reader may consult either the Schedule or the Index to the Schedule. The numbers given in the Index are Registration numbers, and can be used at once for turning to the proper page of the Subject Index. This is done by looking at the numbers at the right-hand top corners of the pages.

In the Author Catalogue the numbers placed within square brackets at the end of each entry are Registration numbers, and serve to indicate the scope of each paper indexed. The meaning of these numbers will at once be found by reference to the Schedule.

In case the abbreviated titles of Journals are not understood, a key to these is provided at the end of the volume.

The literature indexed is mainly that of 1914, but includes those portions of the literature of 1901–1913 in regard to which the index slips were received by the Central Bureau too late for inclusion in the previous volumes.

---

## CONTENTS.

	PAGE
Author Catalogue.. .. .. .. ..	37
Subject Catalogue.. .. .. .. ..	105
Arithmetic and Algebra .. .. .. ..	112
Algebra and Theory of Numbers .. .. .. ..	115
Analysis .. .. .. ..	124
Geometry .. .. .. ..	140
List of Journals .. .. .. ..	157

# International Catalogue of Scientific Literature

## SCHEDULE

OF

## CLASSIFICATION

---

---

### (A) MATHEMATICS

#### PRIMARY DIVISIONS

GENERAL	..	..	..	..	..	0000
ARITHMETIC AND ALGEBRA	..	..	..	..	..	0400
ALGEBRA AND THEORY OF NUMBERS	..	..	..	..	..	1590
ANALYSIS	..	..	..	..	..	3190
GEOMETRY	..	..	..	..	..	6390

## (A) PURE MATHEMATICS.

0000 Philosophy.  
 0010 History. Biography.  
 0020 Periodicals. Reports of Institutions, Societies, Congresses, etc.  
 0030 General Treatises, Text Books, Dictionaries, Collected Works, Tables.  
 0032 Bibliographies.  
 0035 Tables of Mathematical Functions.  
 0040 Addresses, Lectures, etc., of a general character.  
 0050 Pedagogy.  
 0060 Institutions.  
 0070 Nomenclature.  
 0080 Instruments, including Calculating Machines. Models.  
 0090 Aids to Calculation, Graphical Processes.

## ARITHMETIC AND ALGEBRA.

## Foundations of Arithmetic.

0400 General.  
 0410 Rational numbers; arithmetical operations.  
 0420 Existence of irrational and transcendental numbers; infinite processes adapted to rational numbers.  
 0430 Aggregates.

## Universal Algebra.

0800 General.  
 0810 Calculus of Operations.  
 0820 General theory of complex numbers.  
 0830 Quaternions.  
 0840 Ausdehnungslehre; vector-analysis.  
     (See also 6430.)  
 0850 Matrices.  
 0860 Other special sorts of complex numbers.  
 0870 Algebra of Logic.

## (A) REINE MATHEMATIK.

Philosophie.  
 Geschichte. Biographien.  
 Periodica. Berichte von Instituten, Gesellschaften, Kongressen etc.  
 Allgemeine Abhandlungen, Lehrbücher, Wörterbücher, Sammelwerke, Tabellen.  
 Bibliographien.  
 Tabellen mathematischer Funktionen.  
 Festreden, Vorträge u.s.w., allgemeiner Art.  
 Pädagogik.  
 Institute.  
 Nomenklatur.  
 Instrumente, einschliesslich Rechenmaschinen. Modelle.  
 Hülfsmittel für das Rechnen. Graphische Methoden.

## ARITHMETIK UND ALGEBRA.

## Grundlagen der Arithmetik.

Allgemeines.  
 Rationale Zahlen; arithmetische Operationen.  
 Existenz irrationaler und transzenter Zahlen; unendliche Prozesse in ihrer Anwendung auf rationale Zahlen.  
 Mengenlehre.

## Operationscalcül und allgemeine komplexe Zahlen.

Allgemeines.  
 Operationscalcül.  
 Allgemeine Theorie complexer Zahlen.  
 Quaternionen.  
 Ausdehnungslehre; Vectoranalysis.  
     (Siehe auch 6430.)

Matrices.  
 Andere specielle Arten complexer Zahlen.  
 Algebra der Logik.

## (A) MATHÉMATIQUES PURES.

0000 Philosophie.  
 0010 Histoire. Biographies.  
 0020 Périodiques. Rapports d'Institutions, de Sociétés, de Congrès, etc.  
 0030 Traités généraux, Manuels, Dictionnaires, Recueils, Tables.

0032 Bibliographies.  
 0035 Tables de fonctions mathématiques.

0040 Discours, Cours, etc., d'un caractère général.  
 0050 Enseignement.  
 0060 Institutions.  
 0070 Nomenclature.  
 0080 Instruments, y compris les machines à calculer. Modèles.  
 0090 Auxiliaires pour les calculs. Procédés graphiques.

## (A) MATEMATICHE PURE.

Filosofia.  
 Storia. Biografie.  
 Periodici. Resoconti di Istituti, Società, Congressi, etc.  
 Trattati generali, Libri di testo, Dizionari, Raccolte, Tavole.

Bibliografie.  
 Tavole delle funzioni matematiche.

Discorsi, Lezioni, etc., aventi un carattere generale.  
 Pedagogia.  
 Istituti.  
 Nomenclatura.  
 Istrumenti, comprese le macchine da calcolo. Modelli.  
 Ausiliari per il calcolo. Metodi grafici.

## ARITHMÉTIQUE ET ALGEBRE.

## Bases de l'arithmétique.

0400 Généralités.  
 0410 Nombres rationnels ; opérations arithmétiques.  
 0420 Existence des nombres irrationnels et transcendants ; Procédés infinis se rapportant aux nombres rationnels.  
 0430 Ensembles.

## Algèbre générale.

0800 Généralités.  
 0810 Calcul des opérations.  
 0820 Théorie générale des nombres complexes.  
 0830 Quaternions.  
 0840 Ausdehnungslehre (théorie de l'extension de Grassmann) ; analyse vectorielle. (*Voy. aussi* 6430.)  
 0850 Matrices.  
 0860 Autres genres spéciaux de nombres complexes.  
 0870 Algèbre de la logique.

## ARITMETICA ED ALGEBRA.

## Fondamenti dell'Aritmetica.

Generalità.  
 Numeri razionali ; operazioni aritmetiche.  
 Esistenza di numeri irrazionali e trascendenti ; processi infiniti applicati a numeri razionali.

Teoria degli aggregati.

## Algebra generale.

Generalità.  
 Calcolo con operazioni  
Teoria generale dei numeri complessi.  
 Quaternioni.  
 "Ausdehnungslehre" ; analisi vettoriale. (*Vedi anche* 6430.)

Matrici.  
 Altre specie particolari di numeri complessi.  
 Algebra della logica.

**Theory of Groups.**

1200 General.  
 1210 Discrete groups of finite and of infinite order (including groups of permutations). (*See also* 2450, 4440.)  
 1230 Continuous groups of finite and of infinite order. (*See also* 5240.)

**Gruppentheorie.**

Allgemeines.  
 Endliche und unendliche diskrete Gruppen (einschliesslich Gruppen von Permutationen). (*Siehe auch* 2450, 4440.)  
 Endliche und unendliche kontinuirliche Gruppen. (*Siehe auch* 5240.)

**ALGEBRA AND THEORY OF NUMBERS.**

1590 General.

**Elements of Algebra.**

1600 General.  
 1610 Rational polynomials; divisibility; reducibility.  
 1615 Algebraic inequalities.  
 1620 Permutations, combinations, partitions, distributions. Binomial and multinomial coefficients.  
 1625 Finite summation. Recurring series.  
 1630 Probabilities (including combination of observations). Theory of errors.  
 1635 Theory of statistics. Actuarial mathematics.  
 1640 Calculus of differences; interpolation.

**Linear Substitutions.**

2000 General.  
 2010 Determinants. (*See also* 2460.)  
 2020 Discriminants and resultants.  
 2030 Characteristic properties of linear substitutions; types of linear substitutions.  
 2040 General theory of quantics.  
 2050 Binary forms.  
 2060 Ternary forms.  
 2070 Special developments associated with forms in more than three variables.

**Theory of Equations.**

2400 General.  
 2410 Elements of the theory of algebraic equations; existence of roots, symmetric functions; rational fractions; partial fractions.  
 2420 Reality, multiplicity, separation, of roots.

**ALGEBRA UND ZAHLEN-THEORIE.**

Allgemeines.

Elemente der Algebra.  
 Allgemeines.  
 Rationale Polynome; Teilbarkeit; Reduzibilität.  
 Algebraische Ungleichheiten.  
 Permutationen, Kombinationen, Zerlegung von Zahlen, Verteilungsweisen. Binomische und polynomische Koeffizienten.  
 Endliche Summation. Recurrierende Reihen.  
 Wahrscheinlichkeitsrechnung (einschliesslich Kombination von Beobachtungen). Theorie der Fehler.  
 Theorie der Statistik. Versicherungsmathematik.  
 Differenzenrechnung; Interpolation.

**Lineare Substitutionen.**

Allgemeines.  
 Determinanten. (*Siehe auch* 2460.)  
 Discriminantens und Resultanten.  
 Charakteristische Eigenschaften der linearen Substitutionen; Typen linearer Substitutionen.  
 Allgemeine Formentheorie.

Binäre Formen.

Ternäre Formen.

Spezielle Entwickelungen betr. Formen mit mehr als drei Variablen.

**Theorie der algebraischen Gleichungen.**

Allgemeines.  
 Elemente der Theorie; Existenz von Wurzeln; symmetrische Funktionen; Rationalbrüche; Partialbrüche.  
 Reelle und vielfache Wurzeln. Separation der Wurzeln.

**Théorie des groupes.**

1200 Généralités.  
 1210 Groupes discrets d'ordre fini et d'ordre infini (y compris les groupes de permutations. (*Voy. aussi* 2450, 4440.)  
 1230 Groupes continus d'ordre fini et d'ordre infini. (*Voy. aussi* 5240.)

**ALGÈBRE ET THÉORIE DES NOMBRES.**

1590 Généralités.

**Éléments de l'Algèbre.**

1600 Généralités.  
 1610 Polynômes rationnels ; divisibilité ; réductibilité.  
 1615 Inégalités algébriques.  
 1620 Permutations, combinaisons, partitions, distributions. Coefficients binomiaux et polynomiaux.  
 1625 Sommation finie. Séries récurrentes.  
 1630 Probabilités (y compris les combinaisons des observations). Théorie des erreurs.  
 1635 Théorie de la statistique. Mathématique des assurances.  
 1640 Calcul des différences ; interpolation.

**Substitutions linéaires.**

2000 Généralités.  
 2010 Déterminants. (*Voy. aussi* 2460.)  
 2020 Discriminants et résultants.  
 2030 Propriétés caractéristiques des substitutions linéaires ; types de substitutions linéaires.  
 2040 Théorie générale des quantiques (formes).  
 2050 Formes binaires.  
 2060 Formes ternaires.  
 2070 Cas particuliers se rapportant aux formes de plus de trois variables.

**Théorie des équations algébriques.**

2400 Généralités.  
 2410 Éléments de la théorie ; existence des racines ; fonctions symétriques ; fractions rationnelles ; fractions partielles.  
 2420 Réalité, multiplicité et séparation des racines.

**Teoria dei gruppi.**

Generalità.  
 Gruppi discreti di ordine finito ed infinito (compresi i gruppi di permutazioni). (*Vedi anche* 2450, 4440.)  
 Gruppi continui di ordine finito ed infinito. (*Vedi anche* 5240.)

**ALGEBRA E TEORIA DEI NUMERI.**

Generalità.

**Elementi dell' Algebra.**  
 Generalità.  
 Polinomi razionali ; divisibilità, riducibilità.  
 Diseguaglianze algebriche.  
 Permutazioni, combinazioni, partizioni, distribuzioni. Coefficienti binomiali e multinomiali.  
 Somme finite. Serie ricorrenti.  
 Probabilità (inclusa la combinazione delle osservazioni). Teoria degli errori.  
 Teoria della statistica. Matematica dell' assicurazione.  
 Calcolo delle differenze finite ; interpolazione.

**Sostituzioni lineari.**

Generalità.  
 Determinanti. (*Vedi anche* 2460.)  
 Discriminanti e risultanti.  
 Proprietà caratteristiche delle sostituzioni lineari ; tipi delle sostituzioni lineari.  
 Teoria generale delle forme algebriche.  
 Forme binarie.  
 Forme ternarie.  
 Sviluppi particolari connessi a forme con più di tre variabili.

**Teoria delle equazioni algebriche.**

Generalità.  
 Elementi della teoria ; esistenza delle radici ; funzioni simmetriche ; frazioni razionali ; frazioni parziali.  
 Realtà, molteplicità e separazione delle radici.

2430 Equations of the second, third, and fourth orders: other particular equations.  
 2440 Numerical solution of equations.  
 2450 General resolution of equations; theory of Galois. (*See also* 1210.)  
 2460 Simultaneous equations, including linear equations.  
 2470 Transcendental equations.

#### Theory of Numbers.

2300 General.  
 2310 Divisibility; linear congruences.  
 2315 Continued fractions and indeterminate equations.  
 2320 Quadratic residues.  
 2330 Quadratic binary forms.  
 2340 Quadratic forms of three or more variables; bilinear forms.  
 2850 Congruences other than linear; cubic and higher residues.  
 2860 Forms of higher degree which cannot be considered as products of linear factors.  
 2870 Forms of higher degree which can be considered as products of linear factors; algebraic numbers; ideals.  
 2880 Application of trigonometrical functions to arithmetic; cyclotomy.  
 2890 Application of other transcendental functions to arithmetic.  
 2900 Distribution of prime numbers.  
 2910 Special numbers and numerical functions.  
 2920 Irrationality and transcendence of particular numbers, such as  $e$  and  $\pi$ .  
     (For applications of arithmetic methods to algebraic functions see 4010.)

#### ANALYSIS.

3190 General.  
     Foundations of Analysis.  
 3200 General.  
     10 Theory of functions of real variables.  
     32  
 3220 Infinite series; infinite products and other infinite processes. (*See also* 5610, 5620.)

Gleichungen des zweiten, dritten und vierten Grades; sonstige specielle Gleichungen.  
 Numerische Auflösung der Gleichungen.  
 Allgemeine Auflösung der Gleichungen; Galois'sche Theorie. (*Siehe auch* 1210.)  
 Simultane Gleichungen einschliesslich lineare Gleichungen.  
 Transcendente Gleichungen.

#### Zahlentheorie.

Allgemeines.  
 Teilbarkeit; lineare Kongruenzen.  
 Kettenbrüche und unbestimmte Gleichungen.  
 Quadratische Reste.  
 Binäre quadratische Formen.  
 Quadratische Formen von drei oder mehr Variablen; bilinare Formen.  
 Kongruenzen von höherem als dem ersten Grade; kubische und höhere Reste.  
 Formen höheren Grades, die nicht als Produkte linearer Faktoren dargestellt werden können.  
 Formen höheren Grades, die als Produkte linearer Faktoren dargestellt werden können; algebraische Zahlen; Ideale.  
 Anwendung trigonometrischer Funktionen auf die Arithmetik; Theorie der Kreisteilung.  
 Anwendung sonstiger transzendentener Funktionen auf die Arithmetik.  
 Verteilung der Primzahlen.  
 Spezielle zahlentheoretische Funktionen.  
 Irrationalität und Transzendenz einzelner bestimmter Zahlen, wie  $e$  und  $\pi$ .  
     (Anwendung arithmetischer Methoden auf algebraische Funktionen siehe 4010.)

#### ANALYSIS.

Allgemeines.  
     Grundlagen der Analysis.  
 Allgemeines.  
 Theorie der Funktionen reeller Variablen.  
 Unendliche Reihen; unendliche Produkte und sonstige unendliche Prozesse. (*Siehe auch* 5610, 5620.)

2430 Équations du 2<sup>me</sup>, 3<sup>me</sup> et 4<sup>me</sup> ordre : autres équations particulières.

2440 Résolution numérique des équations.

2450 Résolution générale des équations ; théorie de Galois. (*Voy. aussi 1210.*)

2460 Équations simultanées, y compris les équations linéaires.

2470 Équations transcendenttes.

#### Théorie des nombres.

2800 Généralités.

2810 Divisibilité ; congruences linéaires.

2815 Fractions continues et équations indéterminées.

2820 Résidus quadratiques.

2830 Formes binaires quadratiques.

2840 Formes quadratiques à trois ou à plus de trois variables ; formes bilinéaires.

2850 Congruences non linéaires ; résidus cubiques et d'ordre supérieur.

2860 Formes d'un degré supérieur qu'on ne peut pas considérer comme produits de facteurs linéaires.

2870 Formes d'un degré supérieur qui peuvent être considérées comme produits de facteurs linéaires ; nombres algébriques ; idéaux.

2880 Application des fonctions trigonométriques à l'arithmétique ; cyclotomie.

2890 Application d'autres fonctions transcendantes à l'arithmétique.

2900 Distribution des nombres premiers.

2910 Fonctions numériques spéciales.

2920 Irrationalité et transcendance de nombres particuliers tels que  $e$  et  $\pi$ .  
(Pour l'application des méthodes arithmétiques aux fonctions algébriques *voy. 4010.*)

#### ANALYSE.

3190 Généralités.

Bases de l'analyse.

3200 Généralités.

3210 Théories des fonctions de variables réelles.

3220 Séries infinies ; produits infinis et autres procédés infinis. (*Voy. aussi 5610, 5620.*)

Equazioni del secondo, del terzo e del quarto grado ; altre equazioni speciali.

Risoluzione numerica delle equazioni.

Soluzione generale delle equazioni ; teoria di Galois. (*Vedi anche 1210.*)

Equazioni simultanee, comprese le equazioni lineari.

Equazioni trascendenti.

#### Teoria dei numeri.

Generalità.

Divisibilità ; congruenze lineari.

Frazioni continue ed equazioni indeterminate.

Residui quadratici.

Forme binarie quadratiche.

Forme quadratiche con tre o più variabili ; forme bilineari.

Congruenze di grado superiore al primo ; residui cubici, biquadratici, etc.

Forme di grado superiore che non possono considerarsi come prodotti di forme lineari.

Forme di grado superiore che possono considerarsi come prodotti di forme lineari ; numeri algebrici ; ideali.

Applicazione delle funzioni trigonometriche all' aritmetica ; ciclotomia.

Applicazione all' aritmetica di altre funzioni trascendenti.

Distribuzione dei numeri primi.

Funzioni numeriche particolari.

Irrazionalità e trascendenza di numeri particolari, quali  $e$  e  $\pi$ .

(Applicazioni dei metodi aritmetici alle funzioni algebriche *vedi 4010.*)

#### ANALISI.

Generalità.

Fondamenti dell' Analisi.

Generalità.

Teoria delle funzioni di variabili reali.

Serie infinita ; prodotti infiniti ed altri processi infiniti. (*Vedi anche 5610, 5620.*)

3230	Principles and elements of the differential calculus.	Prinzipien und Elemente der Differentialrechnung.
3240	Taylor's series. Maxima and minima; other analytical applications of the differential calculus.	Taylor'sche Reihe. Maxima und Minima; sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf die Analysis.
3250	Principles and elements of the integral calculus. Approximate integration. Mechanical quadrature.	Prinzipien und Elemente der Integralrechnung. Näherungsintegration. Mechanische Quadratur.
3260	Definite integrals (simple).	Einfache bestimmte Integrale.
3270	Multiple integrals.	Mehrfache Integrale.
3280	Calculus of variations.	Variationsrechnung.
<b>Theory of Functions of Complex Variables.</b>		
3600	General.	Allgemeines.
3610	Uniform functions of one variable.	Eindeutige Funktionen einer Variablen.
3620	Multiform functions of one variable ; Riemann surfaces.	Mehrdeutige Funktionen einer Variablen ; Riemann'sche Flächen.
3630	Expansions in series of functions, other than powers of the variable.	Reihenentwicklungen nach Funktionen, die keine blossen Potenzen der Variablen sind.
3640	Functions of several variables.	Funktionen mehrerer Variabler.
<b>Algebraic Functions and their Integrals.</b>		
4000	General.	Allgemeines.
4010	Algebraic functions of one variable.	Algebraische Funktionen einer Variablen.
4020	Algebraic functions of several variables.	Algebraische Funktionen mehrerer Variabler.
4030	Logarithmic, circular, exponential functions.	Logarithmische, Kreis- und Exponential-Funktionen.
4040	General properties of elliptic functions and single theta functions ; addition-theorem. (See also 8050, 8060.)	Allgemeine Eigenschaften der elliptischen Funktionen und der einfachen Thetafunktionen ; Additionstheorem. (Siehe auch 8050, 8060.)
4050	Multiplication, division, transformation of elliptic functions ; modular functions. (See also 4440.)	Multiplication, Division und Transformation der elliptischen Funktionen ; Modulfunktionen. (Siehe auch 4440.)
4060	Abelian integrals. (See also 8050, 8060.)	Abelsche Integrale. (Siehe auch 8050, 8060.)
4070	Periodic functions of several variables ; general theta functions.	Periodische Funktionen mehrerer Variabler ; allgemeine Thetafunktionen.
<b>Other Special Functions.</b>		
4400	General.	Allgemeines.
4410	Eulerian functions.	Euler'sche Funktionen.
4420	Legendre's functions ; Bessel's functions ; hypergeometric functions.	Legendre'sche (Kugel-)Funktionen ; Bessel'sche Funktionen ; hypergeometrische Funktionen.
4430	Polymorphic Functions. Other functions which may be defined by definite integrals. (See also 4860.)	Polymorphe Funktionen. Sonstige durch bestimmte Integrale zu definierende Funktionen. (Siehe auch 4860.)
<b>Sonstige specielle Funktionen.</b>		

3230	Principes et éléments du calcul différentiel.	Principi ed elementi del calcolo differenziale.
3240	Série de Taylor. Maxima et minima ; autres applications analytiques du calcul différentiel.	Serie di Taylor. Massimi e minimi ; altre applicazioni analitiche del calcolo differenziale.
3250	Principes et éléments du calcul intégral. Intégration approchée. Quadrature mécanique.	Principi ed elementi del calcolo integrale. Integrazione approssimativa. Quadratura meccanica.
3260	Intégrales définies (simples).	Integrali definiti (semplici).
3270	Intégrales multiples.	Integrali multipli.
3280	Calcul des variations.	Calcolo delle variazioni.
	<b>Théorie des fonctions de complexes variables.</b>	<b>Teoria delle funzioni di variabili complesse.</b>
3600	Généralités.	Generalità.
3610	Fonctions uniformes d'une variable.	Funzioni ad un valore di una variabile.
3620	Fonctions multiformes d'une variable ; surfaces de Riemann.	Funzioni a più valori di una variabile ; superficie di Riemann.
3630	Développements en série procédant suivant des fonctions autres que les puissances de la variable.	Sviluppi di una funzione in serie di funzioni diverse dalle potenze di una variabile.
3640	Fonctions de plusieurs variables.	Funzioni di più variabili.
	<b>Fonctions algébriques et leurs intégrales.</b>	<b>Funzioni algebriche e loro integrali.</b>
4000	Généralités.	Generalità.
4010	Fonctions algébriques d'une variable.	Funzioni algebriche di una variabile.
4020	Fonctions algébriques de plusieurs variables.	Funzioni algebriche di più variabili.
4030	Fonctions logarithmiques, circulaires, exponentielles.	Funzioni logaritmiche, circolari ed esponenziali.
4040	Propriétés générales des fonctions elliptiques et des fonctions thêta d'une variable ; théorème d'addition. (Voy. aussi 8050, 8060.)	Proprietà generali delle funzioni ellittiche e delle funzioni $\theta$ semplici ; teorema d'addizione. (Vedi anche 8050, 8060.)
4050	Multiplication, division, transformation des fonctions elliptiques ; fonctions modulaires. (Voy. aussi 4440.)	Moltiplicazione, divisione, e trasformazione delle funzioni ellittiche ; funzioni modulari. (Vedi anche 4440.)
4060	Intégrales abéliennes. (Voy. aussi 8050, 8060.)	Integrali abeliani. (Vedi anche 8050, 8060.)
4070	Fonctions périodiques et fonctions thêta de plusieurs variables.	Funzioni periodiche di più variabili ; funzioni $\theta$ generali.
	<b>Autres fonctions spéciales.</b>	<b>Altre funzioni particolari.</b>
4400	Généralités.	Generalità.
4410	Fonctions euleriennes.	Funzioni euleriane.
4420	Fonctions de Legendre ; fonctions de Bessel ; fonctions hypergéométriques.	Funzioni di Legendre ; funzioni di Bessel ; funzioni ipergeometriche.
4430	Fonctions polymorphes. Autres fonctions qui peuvent être définies par des intégrales définies. (Voy. aussi 4860.)	Funzioni polimorfie. Altre funzioni definibili mediante integrali definiti. (Vedi anche 4860.)

4440 Automorphic functions. (*See also* 1210, 4050.)      Automorphe Funktionen. (*Siehe auch* 1210, 4050.)

4450 Other functions which may be defined by linear differential equations. Lamé's functions. (*See also* 4850.)      Sonstige, durch lineare Differentialgleichungen zu definierende Funktionen. Lamé'sche Funktionen. (*Siehe auch* 4850.)

4460 Functions which may be defined by functional equations. (*See also* 6030.)      Durch Funktionalgleichungen zu definierende Funktionen. (*Siehe auch* 6030.)

4470 Integral functions.      Integralfunktionen.

#### Differential Equations.

4800 General.      Allgemeines.

4810 Existence-theorems for ordinary and partial differential equations.      Existenztheoreme für gewöhnliche und partielle Differentialgleichungen.

4820 Methods of solution and reduction of ordinary differential equations.      Methoden zur Reduction und Auflösung gewöhnlicher Differentialgleichungen.

4830 Methods of solution and reduction of partial differential equations of the first order, including the differential equations of theoretical dynamics.      Methoden zur Reduction und Auflösung partieller Differentialgleichungen erster Ordnung, einschliesslich der Differentialgleichungen der theoretischen Dynamik.

4840 Methods of solution and reduction of partial differential equations of the second and higher orders.      Methoden zur Reduction und Auflösung partieller Differentialgleichungen zweiter und höherer Ordnung.

4850 General theory of ordinary linear equations. (*See also* 4450.)      Allgemeine Theorie der gewöhnlichen linearen Differentialgleichungen. (*Siehe auch* 4450.)

4860 Integration of ordinary linear equations by definite integrals. (*See also* 4430.)      Integration gewöhnlicher linearer Differentialgleichungen durch bestimmte Integrale. (*Siehe auch* 4430.)

4870 General theory of ordinary equations, not linear, of the first order.      Allgemeine Theorie gewöhnlicher, nicht linearer Differentialgleichungen der ersten Ordnung.

4880 General theory of ordinary equations, not linear, of order higher than the first.      Allgemeine Theorie gewöhnlicher, nicht linearer Differentialgleichungen von höherer als der ersten Ordnung.

#### Differential Forms and Differential Invariants.

5200 General.      Allgemeines.

5210 Linear differential forms ; Pfaffians.      Lineare Differentialformen ; Pfaffsche Gleichungen.

5220 Differential forms of the second and higher orders. (*See also* 8450.)      Differentialformen von zweiter und höherer Ordnung. (*Siehe auch* 8450.)

5230 Transformation of differential forms, including tangential (or contact) transformations.      Transformation von Differentialformen, einschliesslich Berührungstransformationen.

5240 Differential invariants. (*See also* 1230.)      Differentialinvarianten. (*Siehe auch* 1230.)

#### Differentialgleichungen.

Allgemeines.

Existenztheoreme für gewöhnliche und partielle Differentialgleichungen.

Methoden zur Reduction und Auflösung gewöhnlicher Differentialgleichungen.

Methoden zur Reduction und Auflösung partieller Differentialgleichungen erster Ordnung, einschliesslich der Differentialgleichungen der theoretischen Dynamik.

Methoden zur Reduction und Auflösung partieller Differentialgleichungen zweiter und höherer Ordnung.

Allgemeine Theorie der gewöhnlichen linearen Differentialgleichungen. (*Siehe auch* 4450.)

Integration gewöhnlicher linearer Differentialgleichungen durch bestimmte Integrale. (*Siehe auch* 4430.)

Allgemeine Theorie gewöhnlicher, nicht linearer Differentialgleichungen der ersten Ordnung.

Allgemeine Theorie gewöhnlicher, nicht linearer Differentialgleichungen von höherer als der ersten Ordnung.

#### Differentialformen und Differentialinvarianten.

Allgemeines.

Lineare Differentialformen ; Pfaffsche Gleichungen.

Differentialformen von zweiter und höherer Ordnung. (*Siehe auch* 8450.)

Transformation von Differentialformen, einschliesslich Berührungstransformationen.

Differentialinvarianten. (*Siehe auch* 1230.)

**4440 Fonctions automorphes** (fonctions fuchsiennes et kleinéennes). (*Voy. aussi* 1210, 4050.)

**4450** Autres fonctions qui peuvent être définies par des équations différentielles linéaires. Fonctions de Lamé. (*Voy. aussi* 4850.)

**4460** Fonctions qui peuvent être définies par des équations fonctionnelles. (*Voy. aussi* 6030.)

**4470** Fonctions intégrales.

**Fonzioni automorfe.** (*Vedi anche* 1210, 4050.)

Altre funzioni definibili mediante equazioni differenziali lineari. Funzioni di Lamé. (*Vedi anche* 4850.)

Funzioni definibili mediante equazioni funzionali. (*Vedi anche* 6030.)

Funzioni integrali.

#### **Équations différentielles.**

**4800 Généralités.**

**4810 Théorèmes d'existence pour les équations différentielles ordinaires et partielles.**

**4820 Méthodes de résolution et de réduction des équations différentielles ordinaires.**

**4830 Méthodes de résolution et de réduction des équations différentielles partielles de premier ordre, y compris les équations différentielles de la dynamique théorique.**

**4840 Méthodes de résolution et de réduction des équations différentielles partielles de second ordre et d'ordres supérieurs.**

**4850 Théorie générale des équations ordinaires linéaires.** (*Voy. aussi* 4450.)

**4860 Intégration des équations ordinaires linéaires par les intégrales définies.** (*Voy. aussi* 4430.)

**4870 Théorie générale des équations ordinaires non linéaires de premier ordre.**

**4880 Théorie générale des équations ordinaires non linéaires d'ordre supérieur au premier.**

**Equazioni differenziali.**

Generalità.

Teoremi di esistenza relativi ad equazioni differenziali ordinarie e a derivate parziali.

Metodi di integrazione e di riduzione delle equazioni differenziali ordinarie.

Metodi di integrazione e di riduzione delle equazioni a derivate parziali del primo ordine, comprese le equazioni differenziali della dinamica.

Metodi di integrazione e di riduzione delle equazioni a derivate parziali di ordine superiore al primo.

Teoria generale delle equazioni differenziali ordinarie lineari. (*Vedi anche* 4450.)

Integrazione mediante integrali definiti delle equazioni differenziali ordinarie lineari. (*Vedi anche* 4430.)

Teoria generale delle equazioni differenziali ordinarie di primo ordine, non lineari.

Teoria generale delle equazioni differenziali ordinarie, non lineari, di ordine superiore al primo.

#### **Formes différentielles et invariants différentiels.**

**5200 Généralités.**

**5210 Formes linéaires différentielles ; Pfaffiens.**

**5220 Formes différentielles de second ordre et d'ordres supérieurs.** (*Voy. aussi* 8450.)

**5230 Transformation des formes différentielles, y compris les transformations tangentielles.**

**5240 Invariants différentiels.** (*Voy. aussi* 1230.)

**Forme differenziali ed Invarianti differenziali.**

Generalità.

Forme differenziali lineari; Pfaffiani.

Forme differenziali di ordine superiore al primo. (*Vedi anche* 8450.)

Trasformazione delle forme differenziali, comprese le trasformazioni di contatto.

Invarianti differenziali. (*Vedi anche* 1230.)

**Analytical Methods connected with Physical Problems.**

- 5600 General. (*See also* B 2000-2100, 3220.)
- 5610 Harmonic Analysis; Fourier's series. (*See also* 3220.)
- 5620 Harmonic Analysis; series other than Fourier's. Spherical and ellipsoidal harmonics. (*See also* 3220.)
- 5630 Generalities on the differential equations of mathematical physics. (*See also* B 2020.)
- 5640 Integration of the differential equations of mathematical physics by series.
- 5650 Integration of the differential equations of mathematical physics by definite integrals.
- 5655 Integration of the differential equations of mathematical physics by other methods.
- 5660 Dirichlet's problem and analogous problems affected by boundary conditions.

**Difference Equations and Functional Equations.**

- 6000 General.
- 6020 Solution of equations of finite differences.
- 6030 Solution of functional equations. (*See also* 4460.)

**GEOMETRY.**

- 6390 General.
- Foundations.**
- 6400 General.
- 6410 Principles of geometry; non-Euclidean geometries; hyperspace.
- 6420 Topology of space and hyperspace.
- 6430 Methods of analytical geometry. (*See also* 0840.)

**Elementary Geometry.**

- 6800 General.
- 6810 Planimetry; straight lines and circles.
- 6820 Stereometry; straight lines, planes, and spheres; polyhedra.
- 6830 Trigonometry, plane and spherical.
- 6840 Descriptive geometry; perspective.

**Analytische Methoden, die mit physikalischen Problemen verknüpft sind.**

- Allgemeines. (*Siehe auch* B 2000-2100, 3220.)
- Harmonische Analyse; Fourier'sche Reihe. (*Siehe auch* 3220.)
- Harmonische Analyse; von der Fourier'schen verschiedene Reihen. Sphärische und ellipsoide Harmonik. (*Siehe auch* 3220.)
- Allgemeine Betrachtungen über die Differentialgleichungen der mathematischen Physik. (*Siehe auch* B 2020.)
- Integration der Differentialgleichungen der mathematischen Physik durch Reihen.
- Integration der Differentialgleichungen der mathematischen Physik durch bestimmte Integrale.
- Sonstige Methoden zur Integration der Differentialgleichungen der mathematischen Physik.
- Das Dirichlet'sche Problem und analoge Randwertaufgaben.

**Differenzen- und Funktional-Gleichungen.**

- Allgemeines.
- Lösung endlicher Differenzengleichungen.
- Lösung von Funktionalgleichungen. (*Siehe auch* 4460.)

**GEOMETRIE.**

- Allgemeines.
- Grundlagen.
- Allgemeines.
- Prinzipien der Geometrie; nichteuclidische Geometrie; mehrdimensionale Räume.
- Topologie des gewöhnlichen und des mehrdimensionalen Raumes.
- Methoden der analytischen Geometrie. (*Siehe auch* 0840.)

**Elementare Geometrie.**

- Allgemeines.
- Planimetrie; die Gerade und der Kreis.
- Stereometrie; die Gerade, die Ebene und die Kugel; Vielfläche.
- Trigonometrie, ebene und sphärische.
- Descriptive Geometrie; Perspective.

**Méthodes analytiques se rapportant aux problèmes physiques.**

5600 Généralités. (*Voy. aussi* B 2000–2100, 3220.)

5610 Analyse harmonique ; séries de Fourier. (*Voy. aussi* 3220.)

5620 Analyse harmonique ; séries autres que celles de Fourier. Harmoniques sphériques et ellipsoïdales. (*Voy. aussi* 3220.)

5630 Généralités sur les équations différentielles de la physique mathématique. (*Voy. aussi* B 2020.)

5640 Intégration des équations différentielles de la physique mathématique par séries.

5650 Intégration des équations différentielles de la physique mathématique par intégrales définies.

5655 Autres méthodes d'intégration des équations différentielles de la physique mathématique.

5660 Problème de Dirichlet et problèmes analogues dépendant des conditions aux limites (Randwertaufgaben).

**Équations de différence et équations fonctionnelles.**

6000 Généralités.

6020 Résolution des équations aux différences finies.

6030 Résolution des équations fonctionnelles. (*Voy. aussi* 4460.)

**GÉOMÉTRIE.**

6390 Généralités.

**Principes.**

6400 Généralités.

6410 Principes de la géométrie ; géométrie non-Euclidienne ; hyperespace.

6420 Topologie de l'espace et de l'hyperespace. (*Analysis Situs.*)

6430 Méthodes de la géométrie analytique. (*Voy. aussi* 0840.)

**Géométrie élémentaire.**

6800 Généralités.

6810 Planimétrie ; lignes droites et circulaires.

6820 Stéréométrie ; lignes droites, surfaces et sphères ; polyèdres.

6830 Trigonométrie, plane et sphérique.

6840 Géométrie descriptive ; perspective.

**Metodi analitici connessi a problemi di fisica.**

Generalità. (*Vedi anche* B 2000–2100, 3220.)

Analisi armonica ; serie di Fourier. (*Vedi anche* 3220.)

Analisi armonica ; serie differenti da quelle di Fourier. Armonica sferica ed ellissoidale. (*Vedi anche* 3220.)

Generalità sulle equazioni differenziali della fisica matematica. (*Vedi anche* B 2020.)

Integrazione per serie delle equazioni differenziali della fisica matematica.

Integrazione mediante integrali definiti delle equazioni differenziali della fisica matematica.

Altri metodi di integrazione delle equazioni differenziali della fisica matematica.

Problema di Dirichlet e problemi analoghi in cui entrano condizioni per limiti.

**Equazioni alle differenze ed equazioni funzionali.**

Generalità.

Soluzione di equazioni alle differenze finite.

Soluzione di equazioni funzionali. (*Vedi anche* 4460.)

**GEOMETRIA.**

Generalità.

**Fondamenti della Geometria.**

Generalità.

Principi della geometria ; geometria non-Euclidea ; iperspazi.

Topologia nello spazio ordinario e nell' iperspazio.

Metodi di geometria analitica. (*Vedi anche* 0840.)

**Geometria elementare.**

Generalità.

Planimetria ; rette e circoli.

Stereometria ; rette, piani e sfere ; poliedri.

Trigonometria, piana e sferica.

Geometria descrittiva ; prospettiva.

**Geometry of Conics and Quadrics.**

7200 General.  
 7210 Metrical and projective properties of conics.  
 7230 Systems of conics. (*See also* 8070.)  
 7240 Metrical and projective properties of quadric surfaces.  
 7260 Systems of quadric surfaces. (*See also* 8070.)

**Algebraic Curves and Surfaces of degree higher than the second.**

7600 General.  
 7610 Metrical and projective properties of algebraic plane curves of degree higher than the second. (*See also* 8030.)  
 7630 Special plane algebraic curves. (*See also* 8030.)  
 7640 Algebraic surfaces of degree higher than the second. (*See also* 8040.)  
 7650 Special algebraic surfaces.  
 7660 Skew algebraic curves. (*See also* 8030.)

**Transformations and General Methods for Algebraic Configurations.**

8000 General.  
 8010 Collineation ; duality.  
 8020 Other algebraic transformations.  
 8030 Groups of points on an algebraic curve ; genus of curves ; principle of correspondence. (*See also* 7610, 7630, 7660.)  
 8040 Groups of curves and points on an algebraic surface ; genus of surfaces. (*See also* 7640.)  
 8050 Application of transcendental functions to algebraic curves. (*See also* 4040, 4060.)  
 8060 Application of transcendental functions to algebraic surfaces. (*See also* 4040, 4060.)  
 8070 Enumerative geometry. (*See also* 7230, 7260.)  
 8075 Special configurations of points, lines, planes or other elements. Space partitioning.  
 8080 Line geometry. Connexes, complexes, congruences ; higher elements of space.

**Geometrie der Kegelschnitte und der Flächen zweiten Grades.**

Allgemeines.  
 Metrische und projective Eigen-schaften der Kegelschnitte.  
 Scharen von Kegelschnitten. (*Siehe auch* 8070.)  
 Metrische und projektive Eigen-schaften der Flächen zweiten Grades.  
 Scharen von Flächen zweiten Grades. (*Siehe auch* 8070.)

**Algebraische Kurven und Flächen von höherem als dem zweiten Grade.**

Allgemeines.  
 Metrische und projektive Eigen-schaften der ebenen algebraischen Kurven von höherem als dem zweiten Grade. (*Siehe auch* 8030.)  
 Spezielle ebene algebraische Kurven. (*Siehe auch* 8030.)  
 Algebraische Flächen von höherem als dem zweiten Grade. (*Siehe auch* 8040.)  
 Spezielle algebraische Flächen.  
 Algebraische Raumkurven. (*Siehe auch* 8030.)

**Transformationen und allgemeine Methoden zur Untersuchung algebraischer Gebilde.**

Allgemeines.  
 Kollineation ; Dualität.  
 Sonstige algebraische Transfor-mationen.  
 Punktgruppen auf einer algebrai-schen Kurve ; das Geschlecht der Kurven ; das Korrespondenzprinzip. (*Siehe auch* 7610, 7630, 7660.)  
 Kurven- und Punktgruppen auf einer algebraischen Fläche ; das Ge-schlecht der Flächen. (*Siehe auch* 7640.)  
 Anwendung transzendenter Funk-tionen auf algebraische Kurven. (*Siehe auch* 4040, 4060.)  
 Anwendung transzendenter Funk-tionen auf algebraische Flächen. (*Siehe auch* 4040, 4060.)  
 Abzählende Geometrie. (*Siehe auch* 7230, 7260.)  
 Spezielle Gebilde von Punkten, Linien, Flächen und sonstigen Elementen. Raumverteilung.  
 Lineare Geometrie. Konnexe, Kom-plexe, Kongruenzen ; höhere Raumelemente.

**Géométrie des coniques et des quadriques.**

7200 Généralités.  
 7210 Propriétés métriques et projectives des coniques.  
 7230 Systèmes de coniques. (*Voy. aussi 8070.*)  
 7240 Propriétés métriques et projectives des surfaces quadriques.

7260 Systèmes de surfaces quadriques. (*Voy. aussi 8070.*)

**Courbes algébriques et surfaces de degré supérieur au second.**

7600 Généralités.  
 7610 Propriétés métriques et projectives des courbes planes algébriques de degré supérieur au second. (*Voy. aussi 8030.*)  
 7630 Courbes planes algébriques spéciales. (*Voy. aussi 8030.*)  
 7640 Surfaces algébriques de degré supérieur au second. (*Voy. aussi 8040.*)  
 7650 Surfaces algébriques spéciales.  
 7660 Courbes algébriques gauches. (*Voy. aussi 8030.*)

**Transformations et méthodes générales concernant les configurations algébriques.**

8000 Généralités.  
 8010 Collinéation ; dualité.  
 8020 Autres transformations algébriques.  
  
 8030 Groupes de points sur une courbe algébrique ; genre des courbes ; principes de correspondance. (*Voy. aussi 7610, 7630, 7660.*)  
 8040 Groupes de courbes et de points sur une surface algébrique ; genre des surfaces. (*Voy. aussi 7640.*)  
  
 8050 Application des fonctions transcendantes aux courbes algébriques. (*Voy. aussi 4040, 4060.*)  
 8060 Application des fonctions transcendantes aux surfaces algébriques. (*Voy. aussi 4040, 4060.*)  
 8070 Géométrie énumérative. (*Voy. aussi 7230, 7260.*)  
 8075 Configurations spéciales de points, lignes, plans ou autres éléments. Répartition de l'espace.  
 8080 Géométrie linéaire. Connexes, complexes, congruences ; éléments supérieurs de l'espace.

**Geometria delle coniche e delle quadriche.**

Generalità.  
 Proprietà metriche e proiettive delle coniche.  
 Sistemi di coniche. (*Vedi anche 8070.*)  
 Proprietà metriche e proiettive delle quadriche.

Sistemi di quadriche. (*Vedi anche 8070.*)

**Curve e superficie algebriche di ordine superiore al secondo.**

Generalità.  
 Proprietà metriche e proiettive delle curve piane algebriche di ordine superiore al secondo. (*Vedi anche 8030.*)  
 Curve piane algebriche particolari. (*Vedi anche 8030.*)  
 Superficie algebriche di ordine superiore al secondo. (*Vedi anche 8040.*)  
 Superficie algebriche particolari.  
 Curve sghembe algebriche. (*Vedi anche 8030.*)

**Trasformazioni e metodi generali applicabili alle figure algebriche.**

Generalità.  
 Collinearazione ; correlazione.  
 Altre trasformazioni algebriche.  
  
 Gruppi di punti di una curva algebrica ; genere delle curve ; principi di corrispondenza. (*Vedi anche 7610, 7630, 7660.*)  
 Gruppi di curve o di punti di una superficie algebrica ; genere delle superficie. (*Vedi anche 7640.*)  
  
 Applicazione delle funzioni trascendenti alle curve algebriche. (*Vedi anche 4040, 4060.*)  
 Applicazione delle funzioni trascendenti alle superficie algebriche. (*Vedi anche 4040, 4060.*)  
 Geometria numerativa. (*Vedi anche 7230, 7260.*)  
 Configurazioni speciali di punti, linee, piani od altri elementi. Divisione dello spazio.  
 Geometria lineare. Connessi, complessi, congruenze ; elementi superiori dello spazio.

8090 Systems (linear, and not linear) of curves and surfaces.  
 8100 Algebraic configurations in hyperspace.

**Infinitesimal Geometry ; applications of Differential and Integral Calculus to Geometry.**

8400 General.  
 8410 Principles of infinitesimal geometry.  
 8420 Kinematic geometry.  
 8430 Curvature of plane curves ; other applications of the differential calculus to plane curves.  
 8440 Curvature of skew curves ; other applications of the differential calculus to skew curves.  
 8450 Curvature of surfaces ; curvilinear co-ordinates and other applications of the differential calculus to surfaces. (*See also* 5220.)  
 8455 Differential geometry of congruences and other applications of the differential calculus to elements of space.  
 8460 Rectification and quadrature of curves ; areas and volumes of surfaces. Other applications of the integral calculus to geometry.  
 8470 Special transcendental curves.  
 8480 Special transcendental surfaces.  
 8490 Hypergeometric configurations and higher elements of hyperspace.

**Differential Geometry ; applications of Differential Equations to Geometry.**

8800 General.  
 8810 Determination of curves on surfaces.  
 8820 Minimal surfaces.  
 8830 Surfaces determined by relations of curvature and by other differential properties.  
 8840 Conformal and other representations of surfaces on others (*See also* Mathematical Geography, J 70-95).  
 8850 Deformation of surfaces.  
 8860 Orthogonal and isothermic surfaces.  
 8870 Hypergeometric configurations and higher elements of hyperspace.

Systeme (lineare und nicht lineare) von Kurven und Flächen.  
 Algebraische Gebilde im Raume von mehr als drei Dimensionen.

**Infinitesimal-Geometrie ; Anwendungen der Differential- und Integral-Rechnung auf Geometrie.**

Allgemeines.  
 Prinzipien der Infinitesimal-Geometrie.  
 Kinematische Geometrie.  
 Krümmung der ebenen Kurven ; sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf ebene Kurven.  
 Krümmung der Raumkurven ; sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf Raumkurven.  
 Krümmung der Flächen ; krummlinige Koordinaten und sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf Flächen. (*Siehe auch* 5220.)  
 Differential-Geometrie der Kongruenzen und sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf Raumelemente.  
 Rektifikation und Quadratur von Kurven ; Flächen- und Rauminhalt von Flächen ; sonstige Anwendungen der Integralrechnung auf die Geometrie.  
 Spezielle transzendente Kurven.  
 Spezielle transzendente Flächen.  
 Gebilde im Raum von mehr als drei Dimensionen und höhere Raumelemente.

**Differential-Geometrie und Anwendungen der Differentialgleichungen auf Geometrie.**

Allgemeines.  
 Bestimmung von Kurven auf Flächen.  
 Minimalflächen.  
 Flächen, welche durch Krümmungs- und sonstige Differentialeigenschaften bestimmt sind.  
 Konforme und sonstige Abbildungen von Flächen auf einander. (*Siehe auch* mathematische Geographie, J 70-95).  
 Deformation von Flächen.  
 Orthogonale und isotherme Flächen.  
 Gebilde im Raum von mehr als drei Dimensionen und höhere Raumelemente.

8090 Systèmes (linéaires et non linéaires) de courbes et de surfaces.  
 8100 Configurations algébriques dans l'hyperespace.

**Géométrie infinitésimale ; applications du calcul différentiel et du calcul intégral à la géométrie.**

8400 Généralités.  
 8410 Principes de la géométrie infinitésimale.  
 8420 Géométrie cinématique.  
 8430 Courbure des courbes planes ; autres applications du calcul différentiel aux courbes planes.

8440 Courbure des courbes gauches ; autres applications du calcul différentiel aux courbes gauches.  
 8450 Courbure des surfaces ; coordonnées curvilignes et autres applications du calcul différentiel aux surfaces. (*Voy. aussi* 5220.)

8455 Géométrie différentielle des congruences et autres applications du calcul différentiel aux éléments de l'espace.  
 8460 Rectification et quadrature des courbes ; aires et volumes des surfaces. Autres applications du calcul intégral à la géométrie.

8470 Courbes transcendantes spéciales.  
 8480 Surfaces transcendantes spéciales.  
 8490 Configurations dans l'hyperespace et éléments supérieurs de l'hyperespace.

**Géométrie différentielle ; applications des équations différentielles à la géométrie.**

8800 Généralités.  
 8810 Détermination des courbes sur les surfaces.  
 8820 Surfaces minima.  
 8830 Surfaces déterminées par des relations de courbure et par d'autres propriétés différentielles.  
 8840 Représentations conformes et autres des surfaces les unes sur les autres. (*Voy. aussi* la Géographie Mathématique, J 70-95).  
 8850 Déformation des surfaces.  
 8860 Surfaces orthogonales et isothermes.  
 8870 Configurations dans l'hyperespace et éléments supérieurs de l'hyperespace.

Sistemi (lineari o non) di curve e superficie.  
 Figure algebriche negli iperspazi.

**Geometria infinitesimale ; applicazione alla geometria del calcolo differenziale e dell'integrale.**

Generalità.  
 Principi della geometria infinitesimale.  
 Geometria cinematica.  
 Curvatura delle curve piane ; altre applicazioni del calcolo differenziale alle curve piane.

Curvatura delle curve sghembe ; altre applicazioni del calcolo differenziale alle curve sghembe.  
 Curvatura delle superficie ; coordinate curvilinee ed altre applicazioni del calcolo differenziale alle superficie. (*Vedi anche* 5220.)

Geometria differenziale delle congruenze ed altre applicazioni del calcolo differenziale agli elementi dello spazio.  
 Rettificazione e quadratura delle curve ; aree e volumi di superficie.  
 Altre applicazioni del calcolo integrale alla geometria.

Curve trascendenti particolari.  
 Superficie trascendenti particolari.  
 Figure degli iperspazi ed elementi superiori dello spazio.

**Geometria differenziale ; applicazione alla Geometria delle equazioni differenziali.**

Generalità.  
 Determinazione di curve sopra superficie.  
 Superficie d'area minima.  
 Superficie determinate da relazioni concernenti la curvatura o da altre proprietà differenziali.  
 Rappresentazioni conformi ed altre rappresentazioni di superficie su altre. (*Vedi anche* la Geografia matematica, J 70-95).  
 Deformazione delle superficie.  
 Superficie ortogonali ed isoterme.  
 Figure degli iperspazi ed elementi superiori dello spazio.

## INDEX

TO

## (A) MATHEMATICS.

Abelian integrals..	4060, 8050, 8060	Arithmetic, Application of trigonometrical and transcendental functions to ..	2880, 2890
Actuarial mathematics ..	1635	— Foundations of ..	0400-0430
Addition theorems for elliptic functions ..	4040	— methods applied to algebraic functions ..	4010
Addresses ..	0040	— Operations in ..	0410
Aggregates ..	0430	Ausdehnungslehre ..	0840
Aids to calculation ..	0090	Automorphic functions	1210, 4050, 4440
Algebra, Elements of ..	1600	Bessel's functions ..	4120
— of logic ..	0870	Bibliographies ..	0032
— universal ..	0800-0870	Binary forms ..	2050, 2830
Algebraic curves, Groups of points on ..	7620, 7660, 8030	Binomial coefficients ..	1620
— — — — and surfaces ..	7600-7660	Biography ..	0010
— — — — — special	7630, 7650	Boundary conditions, Physical problems affected by ..	5660
— — — — — Transformations of ..	8000, 8100	Calculation, Aids to ..	0090
— — configurations, Transformations of and methods for ..	8000-8100	Calculating machines ..	0080
— — — in hyperspace ..	8100	Calculus, differential, <i>see</i> Differential Calculus.	
— — equations ..	2400-2460	— integral, <i>see</i> Integral Calculus.	
— — functions ..	4000	— of differences ..	1640
— — — by arithmetic methods	4010	— of operations ..	0810
— — — of one variable ..	4010	— of variations ..	3280
— — — of several variables ..	4020	Circles in one plane, Elementary geometry of ..	6810
— — inequalities ..	1615	Circular functions ..	4030
— — numbers ..	2870	Collected works ..	0030
— — surface, Groups of curves and points on ..	7640, 8040	Collineation ..	8010
— — transformations of configurations ..	8020	Combinations ..	1620
Analysis in general ..	3200-3500	Combination of observations ..	1630
— Applications of differential calculus to ..	3240	Complexes ..	8080
— harmonic ..	5610, 5620	Configurations, <i>see</i> Algebraic configurations.	
Analytical methods connected with physical problems ..	5600-5660	Conformal representation of surfaces ..	8840
Areas of surfaces..	8460	Congresses, Reports of ..	0020
		Congruences ..	8080

Congruences linear .. ..	2810	Differential equations of mathematical physics ..	5630-5660
— other than linear .. ..	2850	— forms .. ..	5200-5240
Conics, Geometry of .. ..	7200-7230	— geometry .. ..	8800
— Systems of .. ..	7230, 8070	— — — of congruences ..	8451
Connexes .. .. ..	8080	— invariants ..	1230, 1240, 5240
Contact trans-formations of differential forms .. ..	5230	Dirichlet's problem .. ..	5660
Continued fractions .. ..	2815	Discrete groups of finite order	
Continuous groups of finite order .. ..	1230, 5240	1210, 2450	
— — — of infinite order .. ..	1230, 5240	— — — of infinite order ..	1210, 4440
Co-ordinates, curvilinear .. ..	8450	Discriminants .. .. ..	2020
Correspondence, Principle of .. ..	8080	Distributions .. .. ..	1620
Covariants, <i>see</i> Forms.		Distribution of prime numbers ..	2900
Cubic equations .. .. ..	2430	Divisibility of algebraic quantities	1610
— residues .. .. ..	2850	— — — of numbers .. .. ..	2810
Curvature of plane curves .. ..	8430	Division in transformation of elliptic functions .. ..	4050
— — — of skew curves .. ..	8440	Duality .. .. ..	8010
— — — of surfaces .. ..	8810, 8450, 8830	Dynamics, theoretical, Differential equations of .. .. ..	4830
Curves, Applications of differential calculus to ..	8430, 8440	Elements of hyperspace ..	8410, 8870
— algebraic .. ..	7200-8100	— — — of space .. .. ..	8080
— — — Genus of .. ..	8030	Elliptic functions 4040, 4050, 4440, 8050	
— — — Groups of points on ..	8030	Enumerative geometry 8070, 7230, 7260	
— — — plane, Conic sections of	7200-7230	Equations, algebraic ..	2400-2460
— — — of degree higher than the second ..	7600-7630	— cubic .. .. ..	2430
— — — Quadrature of .. ..	8460	— indeterminate .. .. ..	2815
— — — Rectification of .. ..	8460	— linear .. .. ..	2460
— — — Systems of .. ..	8090	— quartic .. .. ..	2430
— — — transcendental .. ..	8470	— simultaneous .. .. ..	2460
— — — and surfaces, Systems of ..	8090	— special .. .. ..	2430
— — — on surfaces .. ..	8040, 8810	— transcendental .. .. ..	2470
Curvilinear co-ordinates .. ..	8450	Errors, Theory of .. .. ..	1630
Cyclotomy .. .. ..	2880	Eulerian functions .. .. ..	4410
Definite integrals .. .. ..	3260	Existence of irrational numbers .. .. ..	0420
— — — Functions defined by .. .. ..	4410-4440	— — — of roots of equations .. .. ..	2410
— — — in integration of equations of physics .. ..	5650	— — — of transcendental numbers .. .. ..	0420
— — — — — of ordinary linear equations ..	4430, 4860	— — — theorems for solution of differential equations .. .. ..	4810
Deformation of surfaces .. ..	8850	Expansion in series of functions	
Descriptive geometry .. ..	6840	3630, 5610, 5620	
Determinants .. .. ..	2010	— — — — — of powers ..	3220, 3240
Dictionary .. .. ..	0030	Exponential functions .. .. ..	4030
Differences, Calculus of .. ..	1640	Finite differences, Equations of .. .. ..	6020
Difference equations .. ..	6000-6020	— summation .. .. ..	1625
Differential calculus .. .. ..	3230	First order, Ordinary non-linear equations of .. .. ..	4870
— — — Analytical applications of .. .. ..	3240	— — — Partial differential equations of .. .. ..	4830
— — — Applications to curves .. .. ..	8430, 8440	Forms, binary .. .. ..	2050, 2830
— — — Applications to geometry .. .. ..	8400	— differenti .. .. ..	5200-5240
— — — Applications to surfaces .. .. ..	8450	— in more than three variables .. .. ..	2070, 2840
— — — equations .. .. ..	4450, 4800-5660	— — — of higher degree, numerical .. .. ..	2860, 2870
— — — Applications to geometry .. .. ..	8800-8870	— — — ternary .. .. ..	2060, 2840

Functional equations ..	6000-6030	Integrals, definite simple ..	3260
— — Special functions defined by ..	4460	— Functions defined by definite multiple ..	4410-4440
Functions, algebraic ..	4000-4070	— — of algebraic functions ..	3270
— defined by definite integrals ..	4410-4440	Integration, approximate ..	3250
— — by functional equations ..	4420, 4460	— — of differential equations ..	4860, 5640, 5650
— — by linear differential equations ..	4420, 4450	— — — of physics ..	5640, 5650
— integral ..	4470	Interpolation ..	1640
— of complex variables ..	3600-3630	Invariants, <i>see</i> Forms.	
— of real variables ..	3210	— differential ..	5240
— of roots, symmetric ..	2410	Irrational numbers ..	0420
— of several variables ..	3640, 4020, 4070	Isothermic surfaces ..	8860
— Polymorphic ..	4430	Kinematic geometry ..	8420
— Special numerical ..	2910	Lamé's functions ..	4450
Galois, Theory of ..	2450	Lectures ..	0040
Genus of curves ..	8030	Legendre's functions ..	4420
— of surfaces ..	8040	Linear congruences ..	2810
Geometry, analytical ..	0840, 6430	— — — differential equations ..	4450, 4850, 4860
— descriptive ..	6810	— — — Special functions defined by ..	4420, 4450
— differential ..	8800-8870	— — forms ..	5210
— elementary ..	6800-6840	— — equations ..	2460
— enumerative ..	7230, 7260, 8070	— — substitutions ..	2000, 2070
— Foundations of ..	6400-6430	Lines, straight, Elementary geometry of ..	6810, 6820
— infinitesimal ..	8410	Logarithmic functions ..	4030
— kinematic ..	8420	Logic, Algebra of ..	0870
— non-euclidean ..	6410	Mathematical physics, Differential equations of ..	5630-5660
Graphical processes ..	0090	Matrices ..	0850
Groups, continuous, of finite order ..	1230, 5240	Maxima and minima ..	3240
— — — of infinite order ..	1240, 5240	Metrical properties of algebraic curves ..	7610, 8030
— discrete, of finite order ..	1210, 2450	— — — surfaces ..	7640, 8040
— — — of infinite order ..	1220, 4440	— — — of conics ..	7210
— curves on algebraic surface ..	7640, 8040	— — — of quadries ..	7240
— of points on algebraic curve ..	7620, 7660, 8030	Minimal surfaces ..	8820
— — — — on algebraic surface ..	7640, 8040	Models ..	0080
— Theory of ..	1200-1240	Modular functions ..	4050, 4440
Harmonic analysis ..	5610, 5620	Multiform functions of one variable ..	3620
History ..	0010	Multinomial coefficients ..	1620
Hypergeometrical configurations ..	8490, 8870	Multiple integrals ..	3270
— functions ..	4420	Multiplication in transformation ..	
Hyperspace ..	6410, 6420	— of elliptic functions ..	4050
— Algebraic configurations in ..	8100	— Multiplicity of roots ..	2420
— Topology of ..	6420	Nomenclature ..	0070
Ideals ..	2870	Non-Euclidean geometries ..	6410
Infinite processes ..	3220, 5610, 5620	Non linear congruences ..	2850
Infinitesimal geometry ..	8400	— — — ordinary differential equations ..	4870, 4880
Institutions ..	0060	Numbers, algebraic ..	2870
— Reports of ..	0020	— — complex ..	0820-0860
Instruments ..	0080	— — irrational ..	0420
Integral calculus ..	3250	— — Irrationality of certain ..	2920
— — Applications to geometry ..	8400	— — prime, Distribution of ..	2900
Integrals, abelian ..	4060, 8050, 8060	— — rational ..	0410

Numbers, special..	..	2910	Rational fractions ..	..	2410
— Theory of ..	..	2800-2880	— numbers ..	..	0410, 0420
— Transcendence of certain ..	..	2920	— polynomials ..	..	1610
— transcendental ..	..	0420	Reality of roots ..	..	2420
Numerical functions, special ..	..	2910	Real variables, Functions of ..	..	3210
— solution of equations ..	..	2440	Rectification of curves ..	..	8460
Observations, Combination of ..	..	1630	Rercurring series ..	..	1625
Operations, arithmetical ..	..	0410	Reducibility of polynomials ..	..	1610
— Calculus of ..	..	0810	Reduction of ordinary differential		
Order, Partial differential equa-			equations ..	..	4820
tions of first ..	..	4830	— of partial differential		
— — — — — of second ..	..	4840	equations ..	..	4830, 4840
and higher ..	..	4840	Reports ..	..	0020
Ordinary differential equations ..		4810, 4820	Representation of surfaces, con-		
— — — linear ..		4430, 4450, 4850, 4860	formal ..	..	8810
— — — — non linear ..		4870, 4880	Residues, cubic ..	..	2850
Orthogonal surfaces ..	..	8860	— higher ..	..	2850
Partial differential equations ..	4800-5660		— quadratic ..	..	2820
— fractions ..	..	2410	Resultants ..	..	2020
Partitions ..	..	1620	Riemann surfaces ..	..	3620
Pedagogy ..	..	0050	Roots of algebraic equations ..	2410-2420	
Periodicals ..	..	0020	Second and higher orders, Differ-		
Periodic functions of one variable ..		4030 4060	ential forms of ..	..	5220
— — — of several variables ..		4070	— — — — Ordinary non-		
Permutations ..	..	1620	linear equations of ..	..	4880
Groups of ..	..	1210, 2450	— — — — Partial dif-		
Perspective ..	..	6840	fferential equations of ..	..	4840
Pfaffians ..	..	5210	Separation of roots ..	..	2420
Philosophy ..	..	0000	Series infinite ..	..	3220
Physical problems, Analytical ..			— Fourier's ..	..	3220, 5610
methods connected with ..		5600-5660	— of functions ..	..	3630, 5610, 5620
Physics, Differential equations of ..			— recurring ..	..	6010
mathematical ..	..	5630-5660	— Taylor's ..	..	3240
Planimetry ..	..	6810	Simultaneous equations ..	..	2460
Polyhedra ..	..	6820	Skew curves ..	..	7660, 8030
Polymorphic functions ..	..	4430	— — — Curvature of ..	..	8440
Polynomials, rational ..	..	1610	Societies, Reports of ..	..	0020
Prime numbers, Distribution of ..		2900	Solid geometry ..	..	6820
Probabilities ..	..	1630	Solution of equations, general ..	..	2450
Processes, infinite ..	..	3220	— — — numerical ..	..	2440
Products, infinite ..	..	3220	— — — of ordinary differential equa-		
Projective properties of conics ..	..	7210	tions, Methods of ..	..	4820
— — — of higher algebraic ..			— — — Partial differential		
plane curves ..	..	7610, 8030	equations ..	..	4830, 4840
— — — of quadric surfaces ..		7250	Space partitioning ..	..	8075
Quadratic forms ..	..	2830-2840	— — — Topology of ..	..	6420
— residues ..	..	2820	Special algebraic equations ..	..	2430
Quadrature, mechanical ..	..	3250	— — — functions, see particular		
— — — of curves ..		8460	titles.		
Quadric surfaces, Geometry ..			Spheres, Geometry of ..	..	6820
of .. .. ..	..	7240-7260	Spherical geometry ..	..	6820
— — — Systems of ..		7260	Statistics, Theory of ..	..	1635
Quantics, binary ..	..	2050	Stereometry ..	..	6820
— ternary ..	..	2060	Substitutions, linear ..	..	2000, 2030
— Theory of ..	..	2040-2070	Surfaces, algebraic ..	..	7200-8100
Quartic equations ..	..	2430	— — — Genus of ..	..	8040
Quaternions ..	..	0830	— — — Groups of curves and		
			points on ..	..	8040
			— — — Application of differential		
			calculus to ..	..	8450

Surfaces, Areas of .. ..	8460	Topology of space and hyperspace ..	6420
— conformal .. ..	8840	Transcendental Equations ..	2470
— Conformal representation of ..	8840	— functions, Application to algebraic curves ..	4040-4060, 8050
— Curvature of ..	8450, 8830	— — — — to algebraic surfaces ..	4040-4060, 8060
— Curves on .. ..	8810	— — — applications to arithmetic .. ..	2890
— Deformation of .. ..	8850	— — — numbers .. ..	0420
— isothermic .. ..	8860	Transformation of algebraic curves and surfaces ..	8000-8100
— minimal .. ..	8820	— of differential forms ..	5230
— of higher degree than the second ..	7640-7660, 8040	— of elliptic functions ..	4050
— orthogonal .. ..	8860	Treatises, general .. ..	0030
— quadric .. ..	7240-7260	Trigonometrical functions, Application to arithmetic .. ..	2880
— Riemann .. ..	3620	Trigonometry .. ..	6830
— Systems of .. ..	8090	Uniform functions of one variable .. ..	3610
— transcendental .. ..	8480	Universal algebra .. ..	0800-0870
— Volumes of .. ..	8460	Variable, Multiform functions of one .. ..	3620
Symmetric functions of roots ..	2410	— Uniform functions of one .. ..	3610
Systems of curves and surfaces..	8090	Variables, complex, Theory of functions of .. ..	3600
Tables .. .. .. ..	0030	— Functions of several .. ..	3640
— of Mathematical Functions ..	0035	— real, Theory of functions of .. ..	3210
Tangential transformations of differential forms .. ..	5230	Variations, Calculus of .. ..	3280
Taylor's series .. .. ..	3240	Vector-analysis .. ..	0840, 6430
Ternary forms .. .. ..	2060, 2840	Volumes of surfaces .. ..	8460
Text-books .. .. ..	0030		
Theoretical dynamics, Differential equations of .. .. ..	4830		
Theta functions, multiple ..	4070, 8050, 8060		
— — single ..	4040, 8050, 8060		

## TABLE DES MATIÈRES

POUR LES

## MATHÉMATIQUES (A).

Addition des fonctions elliptiques,		Arithmétiques, Méthodes, Appli-	
Théorie d' .. .. ..	4040	cations des, aux fonctions	
Aires des surfaces .. .. ..	8460	algébriques .. .. ..	4010
Algèbre de la logique .. .. ..	0870	— Opérations .. .. ..	0410
— Eléments de l' .. .. ..	1600	Ausdehnungslehre .. .. ..	0840
— générale .. .. ..	0800-0870	Automorphes, Fonctions	
Algébriques, Configurations, Transformations et méthodes générales concernant les		1210, 4050, 4440	
— — — dans l'hyperespace ..	8100	Bases de l'arithmétique ..	0400-0430
— Courbes, Groupes de points sur les ..	7620, 7660, 8030	Bessel, Fonctions de .. .. ..	4420
— — et surfaces 7600-7660, 8040		Bibliographies .. .. ..	0032
— — — — spéciales 7630, 7650		Binaires, Formes .. .. ..	2050, 2830
— — — — Transforma-		Biographie .. .. ..	0010
mations des ..	8000, 8100	Calcul des différences .. .. ..	1640
— Equations .. .. ..	2400-2460	— des opérations .. .. ..	0810
— Fonctions .. .. ..	4000	— des variations .. .. ..	3280
— — Applications des méthodes arithmétiques aux .. .. ..	4000	— différentiel .. .. ..	3230
— — — d'une variable ..	4010	— — Applications analytiques du .. .. ..	3240
— — — de plusieurs variables ..	4020	— — Application du, aux courbes planes .. .. ..	8430
— Nombres .. .. ..	2870	— — Application du, à la géométrie .. .. ..	8400
— Surfaces, Groupes de courbes et de points sur les ..	7640, 8040	— — Application du, aux surfaces .. .. ..	8450
— Transformations de configu-		— intégral .. .. ..	3250
rations .. .. ..	8020	— — Application du, à la géométrie .. .. ..	8400
Analyse en générale .. .. ..	3200-3500	Calculs, Appareil pour les .. .. ..	0090
— Applications du calcul dif-		Cinématique, Géométrie .. .. ..	8420
férentiel à l' .. .. ..	3230	Circulaires, Fonctions .. .. ..	4030
— harmonique .. .. ..	5610, 5620	Coefficients binomiaux .. .. ..	1620
— vectorielle .. .. ..	0840, 6430	— polynomiaux .. .. ..	1620
Appareils pour les calculs .. .. ..	0090	Collinéation .. .. ..	8010
Arithmétique, Applications des fonctions trigonométriques et transcendantes à l' ..	2880, 2890	Combinatoires .. .. ..	1620
— Bases de l' .. .. ..	0400	— des observations .. .. ..	1630
		Complexes .. .. ..	8080
		Conférences .. .. ..	0040
		Configurations dans l'hyperespace ..	
		8490, 8870	

Configurations algébriques, Transformations et méthodes générales concernant les		Discrets, Groupes, d'ordre fini
	8000-8100	1210, 2450
— — — dans l'hyperespace ..	8100	— — — d'ordre infini.. 1220, 4440
Conformes, Représentations, des surfaces ..	8840	Discriminants .. .. .. 2020
Congrès, Rapports de ..	0020	Distributions .. .. .. 1620
Congruences (Géométrie) ..	8080	Distribution des nombres premiers .. .. .. 2900
— linéaires ..	2810	Divisibilité des nombres .. .. 2810
— non linéaires ..	2850	— des quantités algébriques.. 1610
Coniques, Géométrie des	7200-7230	Division dans la transformation des fonctions elliptiques .. 4050
— Systèmes de ..	7230, 8070	Dualité .. .. .. 8010
Connexes ..	8080	Dynamique théorique, Équations différentielles de la .. .. 4830
Continues, fractions ..	2815	Éléments de l'espace .. .. 8080
Continus, Groupes, d'ordre fini	1230, 5240	— — — de l'hyperespace .. 8490, 8870
— — — d'ordre infini ..	1240, 5240	Elliptiques, Fonctions 4040, 4050, 4440, 8050
Coordonnées curvilignes ..	8450	Enseignement .. .. .. 0050
Correspondance, Principes de ..	8080	Ensembles .. .. .. 0430
Courbes algébriques ..	7200-8100	Espace, Topologie de l' .. .. 6420
— Application du calcul différentiel aux ..	8430, 8440	Équations algébriques .. 2400-2460
— — — Genre des ..	8030	— cubiques .. .. .. 2430
— — — Groupes de points sur les .. .. ..	8030	— différentielles .. 4450, 4800-5660
— planes, Coniques ..	7200-7230	— — — Applications des, à la Géométrie .. .. 8800-8870
— — — de degré supérieur au second .. .. ..	7600-7630	— — — de la physique mathématique .. .. .. 5630-5660
— Quadrature des ..	8460	— — — indéterminées .. .. .. 2815
— Rectification des ..	8460	— — — linéaires .. .. .. 2460
— Systèmes de ..	8090	— — — particulières .. .. .. 2430
— transcendantes ..	8470	— — — simultanées.. .. .. 2460
— et surfaces, Systèmes de	8040, 8090	— — — transcendantes .. .. .. 2470
— sur les surfaces ..	8810	Erreurs, Théorie des .. .. .. 1630
Courbure des courbes gauches ..	8440	Euleriennes, Fonctions .. .. .. 4410
— des courbes planes ..	8430	Existence des nombres irrationnels .. .. .. 0420
— des surfaces ..	8810, 8450, 8830	— — — — transcendants .. .. .. 0420
Cubiques, Équations ..	2430	— — — de racines des équations .. .. .. 2410
— Residus .. .. ..	2850	— — — Théorèmes d', pour la solution des équations différentielles .. .. .. 4810
Curvilignes, Coordonnées ..	8450	Exponentielles, Fonctions .. .. .. 4030
Cyclotomie .. .. ..	2880	Finies, Solution des équations aux différences.. .. .. .. 6020
Définies, Intégrales ..	3260	Fonctions algébriques .. .. .. .. 4000
Déformation des surfaces ..	8850	— — — d'une variable .. .. .. 4010
Déterminants .. .. ..	2010	— — — de plusieurs variables .. .. .. 4020
Développements en série procédante de fonctions ..	3630, 5610, 5620	— — — définies par des équations différentielles linéaires .. .. .. .. 4420, 4450
— — — — de puissances ..	3220, 3240	— — — — par des équations fonctionnelles .. .. .. .. 4420, 4460
Dictionnaires .. .. ..	0030	— — — — par des intégrales définies .. .. .. .. 4430
Différences, Calcul des ..	1610	— — — de complexes variables .. .. .. .. 3600-3630
Différence, Équations de ..	6000-6020	— — — de plusieurs variables .. .. .. .. 3640, 4020, 4070
Différentielles, Formes ..	5200-5240	— — — de racines symétriques .. .. .. 2410
Différentielle, Géométrie ..	8800	— — — de variables réelles.. .. .. .. 3210
Différentiels, Invariants ..	1230, 1240, 5240	
Dirichlet, Problème de ..	5660	
Discours .. .. ..	0040	

Fonctions elliptiques		Infinitésimale, Géométrie	..	8400
4040, 4050, 4440, 8050		Institutions	.. ..	0060
— hypergéométriques ..	4420	— Rapports d'	.. ..	0020
— intégrales .. ..	4470	Instruments	.. ..	0080
— de Lamé .. ..	4450	Integral, Calcul.	Voy. Calcul	
— logarithmiques ..	4030	intégral.		
— modulaires .. ..	4050	Intégrales abéliennes	4060, 8050, 8060	
— numériques spéciales ..	2910	— définies simples	.. ..	3260
— polymorphes .. ..	4430	— — Fonctions définies		
Fonctionnelles, Equations	6000-6030	par des .. ..	4410-4440	
— — Fonctions spéciales qui peuvent être définies par des .. ..	4460	— de fonctions algébriques	4000-4060	
Formes binaires .. ..	2050, 2830	— multiples .. ..	.. ..	3270
— de plus de trois variables		Intégration approchée .. ..	.. ..	3250
— différentielles ..	5200-5240	— des équations différentielles		
— numériques d'un degré supérieur .. ..	2860, 2870	4860, 5640, 5650		
— ternaires .. ..	2060, 2840	— — — — — de la physique mathématique	5640, 5650	
Fourier, Séries de .. ..	5610	Interpolation .. .. ..	.. ..	1640
Fractions continues .. ..	2815	Invariants. Voy. Formes.		
— partielles .. ..	2410	— différentiels .. ..	.. ..	5240
— rationnelles .. ..	2410	Irrationnels, Nombres .. ..	.. ..	0420
Galois, Théorie de .. ..	2450	Isothermes, Surfaces .. ..	.. ..	8860
Gauches, Courbes algébriques	7660, 8030	Legendre, Fonctions de .. ..	.. ..	4420
— — — — Courbure des .. ..	8440	Lignes circulaires, Géométrie élémentaire des .. ..	.. ..	6810
Genres des courbes .. ..	8030	— droites, Géométrie élémentaire des .. ..	.. ..	6810, 6820
— des surfaces .. ..	8040	Limites, Problèmes dépendant des conditions aux .. ..	.. ..	5660
Géométrie analytique .. ..	0840, 6430	Lineaires, Congruences .. ..	.. ..	2810
— cinématique .. ..	8420	— Equations .. ..	.. ..	2460
— descriptive .. ..	6840	— — différentielles .. ..	4850, 4860	
— différentielle .. ..	8800-8870	— — — Fonctionsspeciales définies par des .. ..	4420, 4450	
— — des congruences .. ..	8455	— Formes différentielles .. ..	.. ..	5210
— élémentaire .. ..	6800-6840	— Substitutions .. ..	2000-2070	
— énumérative .. ..	7230, 7260, 8070	Logarithmiques, Fonctions .. ..	.. ..	4030
— infinitésimale .. ..	8410	Machine à calculer .. ..	.. ..	0080
— non-Euclidienne .. ..	6410	Manuels .. .. ..	.. .. ..	0030
— Principes de la .. ..	6400-6430	Mathématique des assurances .. ..	.. ..	1635
Groupes continus d'ordre fini		— Equations différentielles de la physique .. ..	.. ..	5630-5660
— — d'ordre infini .. ..	1230, 5240	Matrices .. .. ..	.. .. ..	0850
— — de courbes sur une surface algébrique .. ..	7640, 8040	Maxima et minima .. .. ..	.. .. ..	3240
— — de points sur une courbe algébrique .. ..	7620, 7660, 8030	Méthodes analytiques se rapportant aux problèmes physiques .. .. ..		5600-5660
— — — — sur une surface algébrique .. ..	7640, 8040	Métriques, Propriétés, des coniques .. .. ..	.. .. ..	7210
— — — — discrets d'ordre fini	1210, 2450	— — — des courbes algébriques .. .. ..		7610, 8030
— — — — d'ordre infini .. ..	1210, 4410	— — — des surfaces algébriques .. .. ..		7640, 8040
— — — — Théorie des .. ..	1200-1240	— — — des surfaces quadriques .. .. ..		7240
Harmonique, Analyse .. ..	5610, 5620	Minima, Surfaces .. .. ..	.. .. ..	8820
Histoire .. .. ..	.. .. ..	Modèles .. .. ..	.. .. ..	0080
Hyperespace .. .. ..	6410, 6420	Modulaires, Fonctions .. .. ..	.. .. ..	4050
— Configurations dans l' .. .. ..	8100	Multiformes, Fonctions, d'une variable .. .. ..	.. .. ..	3620
— Topologie de l' .. .. ..	6420	Multiples, Intégrales .. .. ..	.. .. ..	3270
Idéaux .. .. ..	2870			
Inégalités algébriques .. .. ..	1615			
Infinis, Procédés .. .. ..	3220, 5610, 5620			

Multiplication en transformation			Projectives, Propriétés, des
des fonctions elliptiques ..	4050		courbes planes algébriques
Multiplicité des racines..	2420		de degré supérieur au
Nombres, Irrationalité de ..	2920		second .. .. 7610, 8030
— Théorie des.. ..	2800-2880		— — — des surfaces quadriques 7250
— Transcendance des.. ..	2920		Quadratiques, Formes .. 2830, 2840
— algébriques .. ..	2870		— Résidus .. .. 2820
— complexes .. ..	0820-0860		Quadrature des courbes.. .. 8460
— irrationnels .. ..	0420		— mécanique .. .. 3250
— premiers, Distribution des	2900		Quadriques, Surfaces, Géométrie
— rationnels .. ..	0410		des .. .. 7240-7260
— transcendants .. ..	0420		— — — Systèmes de .. .. 7260
Nomenclature .. ..	0070		Quantiques binaires .. .. 2050
Non-Euclidienne, Géométrie ..	6410		— ternaires .. .. 2060
Non linéaires, Congruences ..	2850		— Théorie des .. .. 2040-2070
— — Equations différentielles ordinaires ..	4870, 4880		Quaternions .. .. 0830
Numérique, Résolution, des équations .. ..	2450		Racines des équations algébriques
Numériques, Fonctions .. ..	2910		2410-2420
— spéciales .. ..	2910		Rapports .. .. .. 0020
Observations, Combinaisons des	1630		Rationnelles, Fractions .. .. 2410
Opérations arithmétiques .. ..	0410		Rationnels, Nombres .. 0410, 0420
— Calcul des .. ..	0810		— Polynômes .. .. 1610
Ordre, Equations différentielles partielles de premier .. ..	4830		Réalité des racines .. .. 2420
— — — — — de second..	4840		Rectification des courbes .. 8460
Orthogonales, Surfaces .. ..	8860		Recueils .. .. .. 0030
Partitions .. .. ..	1620		Récurrentes, Séries .. .. 6010
Périodiques .. .. ..	0020		Réductibilité des polynômes .. 1610
Périodiques, Fonctions, d'une variable.. .. ..	4030-4060		Réduction des équations différentielles ordinaires .. .. 4820
— — — — — de plusieurs variables	4070		— — — — — partielles
Permutations .. .. ..	1620		4830, 4840
— Groupes de .. .. ..	1210, 2450		Réelles, Variables, Fonctions
Perspective .. .. ..	6840		des .. .. .. 3210
Pfaffiens .. .. ..	5210		Répartition de l'espace .. .. 8075
Philosophie .. .. ..	0000		Représentations conformes des surfaces .. .. 8840
Physique mathématique, Equations différentielles de la	5630-5660		Résidus cubiques .. .. .. 2850
Planimétrie .. .. ..	6810		— d'ordre supérieur .. .. 2850
Polyèdres .. .. ..	6820		— quadratiques .. .. 2820
Polynômes rationnels .. .. ..	1610		Résolution générale des équations .. .. .. 2450
Premier ordre, Equations différentielles partielles de ..	4830		— — — numériques des équations .. .. 2440
— — — Théorie générale des équations ordinaires non linéaires de .. ..	4870		— — — — — des équations différentielles ordinaires .. .. 4820
Premiers, Nombres, Distribution des .. .. ..	2900		Résultants .. .. .. 2020
Probabilités .. .. ..	1630		Riemann, Surfaces de .. .. 3620
Problèmes physiques, Méthodes analytiques se rapportant aux	5600-5660		Second ordre et ordres supérieurs, Formes différentielles de
Procédés graphiques .. .. ..	0090		— — — — — Equations différentielles partielles de .. .. 4840
— infinis .. .. ..	3220		— — — — — Equations différentielles ordinaires non linéaires de .. 4380
Produits infinis .. .. ..	3220		Séparation des racines .. .. 2420
Projectives, Propriétés, des coniques .. .. ..	7210		Séries de fonctions 3220, 3630, 5610, 5620
			— de Fourier .. .. 3220, 5610
			— de Taylor .. .. 3240
			— infinies .. .. 3220
			— récurrentes .. .. 1625

Simultanées, Équations ..	..	2460	Théorique, La dynamique, Équations différentielles de ..	..	4830
Sociétés, Rapports de ..	..	0020	Theta, Fonctions 4040, 4070, 8050, 8060		
Sommation finie ..	..	1625	Topologie de l'espace et de l'hyperespace ..	..	6520
Sphères, Géométrie des ..	..	6820	Traité généraux ..	..	0030
Statistique, théorie ..	..	1635	Transcendantes, équations ..	..	2470
Stérométrie ..	..	6820	— Fonctions, Applications des, à l'arithmétique ..	..	2890
Substitutions linéaires ..	2000, 2030		— — Applications des, aux courbes algébriques ..	4040–4060,	8050
Surfaces, Aires des ..	..	8460	— — Applications des, aux surfaces algébriques ..	4040–4060,	8060
— Application du calcul différentiel aux ..	..	8450	Transformations algébriques de configurations ..	..	8020
— Courbes sur les ..	..	8810	— des courbes et des surfaces algébriques ..	8000–8100	
— Courbures des ..	..	8450, 8830	— des formes différentielles ..	5230	
— Déformation des ..	..	8850	— des fonctions elliptiques ..	4050	
— Représentation conforme des ..	..	8840	— tangentielles des formes différentielles ..	..	5230
— Systèmes de ..	..	8090	Trigonométrie ..	..	6830
— Volumes des ..	..	8460	Trigonométriques, Fonctions, Applications des, à l'arithmétique ..	..	2880
algébriques ..	..	7200–8100	Uniformes, Fonctions, d'une variable ..	..	3610
— de degré supérieur au second ..	..	7640–7660, 8040	Variable, Fonctions multiformes d'une ..	..	3620
— Genres des ..	..	8040	— Fonctions uniformes d'une ..	..	3610
— Groupes de courbes et de points sur les ..	..	7640, 8040	Variables, Complexes, Théorie des fonctions de ..	..	3600
— conformes ..	..	8810	— Fonctions de plusieurs ..	..	3640
— de Riemann ..	..	3620	— réelles, Théorie des fonctions de ..	..	3210
— isothermes ..	..	8860	Variations, Calcul des ..	..	3280
— minima ..	..	8820	Volumes des surfaces ..	..	8460
— orthogonales ..	..	8860			
— quadriques ..	..	7240, 7260			
— transcendantes ..	..	8480			
Symétriques, Fonctions, des racines ..	..	2410			
Systèmes de courbes et de surfaces ..	..	8090			
Tables ..	..	0030			
— de fonctions mathématiques ..	..	0035			
Tangentielle, Transformations, des formes différentielles ..	..	5230			
Taylor, Séries de ..	..	3240			
Ternaires, Formes ..	..	2060, 2840			

## INDEX

ZU

## (A) MATHEMATIK.

Abbildungen von Flächen auf einander .. ..	8840	Connexe .. .. ..	8080
Abelsche Integrale .. ..	4060	Curven auf Flächen .. ..	8810
Abhandlungen, Allgemeine .. ..	0030	Curven, Ebene algebraische	7610-7630
Abzählende Geometrie .. ..	8070	Curven, Transcendente ..	8470
Additionstheorem der ellip- tischen Funktionen .. ..	4040	Curvengruppen auf einer alge- braischen Fläche .. ..	8040
Algebra, Elemente der .. ..	1600-1640	Deformation von Flächen .. ..	8850
Algebraische Gleichungen .. ..	2400-2460	Determinanten .. .. ..	2010
— Ungleichheiten .. ..	1615	Differentialformen .. ..	5200-5230
Analyse, Harmonische .. ..	5610f.	Differential-Geometrie .. ..	8800-8870
Analysis .. ..	3200ff.	— — — der Kongruenzen ..	8455
Arithmetik, Grundlagen .. ..	0400-0430	Differentialgleichungen .. ..	4800-4880
Arithmetische Operationen .. ..	0410	— — — der mathematischen Physik	
Auflösung der algebraischen Gleichungen .. ..	2440-2450	Differentialinvarianten .. ..	5630-5650
Ausdehnungslehre .. ..	0840	Differentialrechnung .. ..	5240
Beobachtungen, Kombination von ..	1630	Differenzengleichungen .. ..	3230, 3240
Berührungstransformationen .. ..	5230	Differenzenrechnung .. ..	6020
Besselsche Funktionen .. ..	4420	Dirichletsches Problem .. ..	1640
Bibliographien .. ..	0032	Discriminanten .. .. ..	5660
Binomische Koeffizienten .. ..	1620	Dualität .. .. ..	2020
Biographien .. ..	0010	Dynamik, Partielle Differential- gleichungen der theoretischen	8010
Collineation .. ..	8010	Endliche Summation .. .. ..	4840
Combinationen .. ..	1620	Eulersche Funktionen .. .. ..	1625
Complexe .. ..	8080	Existenztheoreme für Diffe- rentialgleichungen .. .. ..	4410
Complexe Zahlen .. ..	0820-0860	Exponentialfunktionen .. .. ..	4810
Continuirliche Brüche .. ..	2815	Fehler-Theorie der .. .. ..	4030
Coordinaten, Krummlinige .. ..	8450	Festreden .. .. ..	1630
Correspondenzprinzip .. ..	8030	Flächen, Algebraische .. .. ..	0040
Conforme Abbildungen .. ..	8840	— Riemannsche .. .. ..	7640ff.
Congresse, Berichte von .. ..	0020	— Transeendente .. .. ..	3620
Congruenzen (geometr.) .. ..	8080	— 2. Grades .. .. ..	8480
— Lineare .. ..	2810	Flächeninhalt von Flächen ..	7240-7260
— von höherem Grade .. ..	2850		8460

<b>Formen, Bilineare</b>	.. ..	2840	<b>Graphische Methoden</b>	.. ..	0090
— Binäre	.. ..	2050	<b>Gruppentheorie</b>	.. ..	1200-1240
— quadratische	.. ..	2830	<b>Harmonische Analyse</b>	.. ..	5610, 5620
— höheren Grades	.. ..	2860-2870	<b>Ideale</b>	.. ..	2870
— Quadratische, von 3 und mehr Variablen	.. ..	2840	<b>Infinitesimal-Geometrie</b>	.. ..	8410-8490
— Ternäre	.. ..	2060	<b>Institute</b>	.. ..	0020, 0060
— von mehr als 3 Variablen	.. ..	2070	<b>Instrumente</b>	.. ..	0080
<b>Formentheorie, Allgemeine</b>	.. ..	2040	<b>Integrale, Abelsche</b>	.. ..	4060
<b>Fouriersche Reihe</b>	.. ..	5610	— algebraischer Funktionen	.. ..	
<b>Funktionalgleichungen</b>	.. ..	6030		4030-4070	
<b>Funktionen, Algebraische</b>	4000-4070		— Einfache bestimmte	.. ..	3260
— Automorphe	1210, 4050, 4440		— Mehrfache	.. ..	3270
— Besselsche	.. ..	4420	<b>Integralfunktionen</b>	.. ..	4470
— complexer Variabler	3600-3640		<b>Integralrechnung</b>	.. ..	3250
— durch bestimmte Integrale definiert	.. ..	4430	<b>Interpolation</b>	.. ..	1640
— durch Funktionalgleichungen definiert	.. ..	4460	<b>Irrationale Zahlen</b>	.. ..	0420
— durch lineare Differentialgleichungen definiert	.. ..	4450	<b>Irrationalität bestimmter Zahlen</b>	.. ..	2920
— Eindeutige, einer Variablen	3610		<b>Kegelschnitte</b>	.. ..	7210-7230
— Elliptische	.. ..	4040, 4050	<b>Kreisfunktionen</b>	.. ..	4030
— Eulersche	.. ..	4410	<b>Kreisteilung, Arithmetische</b>	.. ..	2880
— Gebrochene rationale	.. ..	2410	<b>Krümmung von Kurven und Flächen</b>	.. ..	8430-8450
— Hypergeometrische	.. ..	4420	<b>Krümmungseigenschaften der Flächen</b>	.. ..	8830
— Legendresche	.. ..	4420	<b>Kugelfunktionen</b>	.. ..	4420
— Logarithmische	.. ..	4030	<b>Lamésche Funktionen</b>	.. ..	4450
— Mehrdeutige, einer Variablen	3620		<b>Legendresche Funktionen</b>	.. ..	4420
— Periodische, mehrerer Variabler	.. ..	4070	<b>Lehrbücher</b>	.. ..	0030
— reeller Variabler	.. ..	3210	<b>Matrices</b>	.. ..	0850
— Symmetrische	.. ..	2410	<b>Maxima und Minima</b>	.. ..	3240
— Transcendente, Anwendung auf Arithmetik	.. ..	2890	<b>Mengenlehre</b>	.. ..	0430
— — bei algebraischen Kurven und Flächen	8050, 8060		<b>Minimalflächen</b>	.. ..	8820
— Trigonometrische, Anwendung auf die Theorie der Kreisteilung	.. ..	2880	<b>Modelle</b>	.. ..	0080
— Zahlentheoretische	.. ..	2910	<b>Näherungsintegration</b>	.. ..	3250
<b>Galoissche Theorie</b>	.. ..	2450	<b>Nichteuclidische Geometrie</b>	.. ..	6410
<b>Geometrie, Abzählende</b>	.. ..	8070	<b>Nomenklatur</b>	.. ..	0070
— Analytische, Methoden	.. ..	6430	<b>Operationscaleü</b>	.. ..	0810
— Descriptive	.. ..	6840	<b>Pädagogik</b>	.. ..	0050
— Elementare	.. ..	6800-6840	<b>Partialbrüche</b>	.. ..	2410
— Grundlagen der	.. ..	6400-6430	<b>Periodica</b>	.. ..	0020
— Kinematische	.. ..	8420	<b>Permutationen</b>	.. ..	1620
— Nichteuklidische	.. ..	6410	— Gruppen von	.. ..	1210
<b>Geschichte</b>	.. ..	0010	<b>Perspective</b>	.. ..	6840
<b>Geschlecht der Kurven</b>	.. ..	8030	<b>Pfaffsche Gleichungen</b>	.. ..	5210
— — Flächen	.. ..	8040	<b>Philosophie</b>	.. ..	0000
<b>Gesellschaften, Berichte von</b>	.. ..	0020	<b>Physik, Differentialgleichungen der mathematischen</b>	.. ..	5630-5650
<b>Gleichungen, Algebraische</b>	2400-2460		<b>Physikalische Probleme, Analytische Methoden für</b>	5600	5660
— des 3. und 4. Grades	.. ..	2430	<b>Planimetrie</b>	.. ..	6810
— Lineare	.. ..	2460	<b>Polymorphe Funktionen</b>	.. ..	4430
— Pfaffsche	.. ..	5210	<b>Polynome, Rationale</b>	.. ..	1610
— Simultane	.. ..	2460	<b>Polynomische Koeffizienten</b>	.. ..	1620
— Transcendente	.. ..	2470	<b>Primzahlen, Verteilung der</b>	.. ..	2900
— Unbestimmte	.. ..	2815	<b>Prinzipien der Geometrie</b>	.. ..	6410
			<b>Problem, Dirichletsches</b>	.. ..	5660
			<b>Prozesse, Unendliche</b>	.. ..	0420
			<b>Produkte, Unendliche</b>	.. ..	3220
			<b>Punktgruppen auf algebraischen Kurven</b>	.. ..	8030

Punktgruppen auf algebraischen Flächen .. ..	8040	Systeme von Kurven und Flächen	8090
Quadratur, mechanische ..	3250	Tabellen .. ..	0030
— von Kurven .. ..	8460	— mathematischer Funktionen	0035
Quaternionen .. ..	0830	Taylor'sche Reihe .. ..	3240
Randwertaufgaben .. ..	5660	Teilbarkeit .. ..	1610, 2810
Rationale Polynome .. ..	1610	Thetafunktionen, Allgemeine ..	4070
— Zahlen .. ..	0410	— Einfache .. ..	4040
Rauminhalt von Flächen ..	8460	Topologie des Raumes .. ..	6420
Raumkurven, Algebraische ..	7660	Transcendente Gleichungen ..	2470
Raumverteilung .. ..	8075	— Zahlen .. ..	0420
Rechenschmieden .. ..	0080	Transcendenz von $e$ und $\pi$ ..	2920
Rechnen, Hilfsmittel für das ..	0090	Transformation der elliptischen	
Reducibilität .. ..	1610	Funktionen .. ..	4050
Reihe, Fouriersche .. ..	5610	— von Differentialformen ..	5230
— Taylor'sche .. ..	3240	Transformationen, Algebraische	8020
Reihen, Unendliche .. ..	3220	Trigonometrie .. ..	6830
— Recurrierende .. ..	1625	Unendliche Prozesse .. ..	0420
Reihenentwicklung nach Funktionen, die keine blossen Potenzen der Variablen sind	3630	Variationsrechnung .. ..	3280
Rektification von Kurven ..	8460	Vectoranalysis .. ..	0840
Reste, Kubische und höhere ..	2850	Versicherungsmathematik ..	1635
— Quadratische .. ..	2820	Verteilungsweisen .. ..	1620
Resultanten .. ..	2020	Vielfache .. ..	6820
Riemannsche Flächen .. ..	3620	Vorträge .. ..	0040
Sammelwerke .. ..	0030	Wahrscheinlichkeitsrechnung ..	1630
Schaaren von Flächen zweiten Grades .. ..	7260	Wörterbücher .. ..	0030
— Kegelschnitten ..	7230	Wurzeln algebraischer Gleichungen .. ..	2410ff.
Separation der Wurzeln von algebraischen Gleichungen ..	2420	— Reelle .. ..	2420
Simultane Gleichungen ..	2460	— Separation der .. ..	2420
Statistik, Theorie .. ..	1635	— Vielfache .. ..	2420
Stereometrie .. ..	6820	Zahlen, Algebraische .. ..	2870
Substitutionen, Lineare ..	2000-2070	— Complex .. ..	0820
Symmetrische Funktionen ..	2410	— Irrationale .. ..	0420
		— Rationale .. ..	0410
		— Transcendente .. ..	0420
		— Zerlegung von .. ..	1620
		Zahlentheorie .. ..	2800-2920

## INDICE

PER LE

## M A T E M A T I C H E (A).

**Abeliani, Integrali** 4660, 8050, 8060  
**Addizione, teorema d', per le** funzioni ellittiche .. 4040  
**Aggregati, Teoria degli** .. 0430  
**Algebra, Elementi dell'** .. 1600  
 — della logica .. .. 0870  
 — universale .. .. 0800-0870  
**Algebrica, Gruppi di curve o di** punti di una superficie 7640, 8040  
**Algebriche, Curve, Gruppi di** punti sulle .. 7620, 7660, 8030  
 — Curve e superficie .. 7600-7660  
 — — — — particolari 7630, 7650  
 — — — — Trasformazioni delle .. 8000, 8100  
 — Equazioni .. .. 2400-2460  
 — Figure, negli iperspazi 8100, 8490, 8870  
 — Funzioni .. .. 4000  
 — — di una variabile .. 4010  
 — — di più variabili .. 4020  
 — Trasformazioni di figure .. 8020  
 — Trasformazioni e metodi generali applicabili alle figure .. 8000-8100  
**Algebrici, Numeri** .. .. 2870  
**Analisi in generale** .. .. 3200  
 — Applicazioni del calcolo differenziale all' .. .. 3240  
 — armonica .. .. 5610, 5620  
**Analitici, Metodi, collegati a** problemi di fisica .. 5600-5660  
**Aree di superficie** .. .. 8460  
**Aritmetica, Applicazione delle** funzioni trigonometriche e trascendenti all' .. 2880, 2890  
 — Fondamenti dell' .. 0400-0430  
**Aritmetiche, Operazioni** .. 0410  
**Aritmetici, Metodi, loro applicazione alle funzioni algebriche** 4010  
**Armonica, Analisi** .. 5610, 5620  
**Ausdehnungslehre** .. .. 0840  
**Auxiliari pel calcolo** .. .. 0090  
**Automorfe, Funzioni** 1210, 4050, 4440  
**Bibliografie** .. .. .. 0032  
**Binarie, Forme** .. .. 2050, 2832  
**Bessel, Funzioni di** .. .. 4420  
**Calcolo, Ausiliari pel** .. .. 0090  
 — con operazioni .. .. 0810  
 — delle differenze finite .. 1640  
 — delle variazioni .. .. 32280  
**Ciclotomia** .. .. .. 2880  
**Cinematica, Geometria** .. .. 8420  
**Circolari, Funzioni** .. .. 4030  
**Circoli in un piano, Geometria** elementare dei .. .. 6820  
**Coefficienti binomiali** .. .. 1620  
 — multinomiali .. .. 1620  
**Collineazione** .. .. .. 8010  
**Combinazioni** .. .. .. 1620  
 — delle osservazioni .. .. 1630  
**Complessi** .. .. .. 8080  
**Conformi, Rappresentazioni, delle** superficie .. .. .. 8840  
**Congressi, Resoconti di** .. .. 0020  
**Congruenze (in Aritmetica)** 2810, 2850  
 — (in Geometria) .. .. 8080  
 — lineari .. .. .. 2810  
 — altre che lineari .. .. 2850  
**Coniche, Geometria delle** 7200-7230  
 — Sistemi di .. .. 7230, 8070  
**Connessi** .. .. .. .. 8080  
**Contatto, Trasformazioni di, delle** forme differenziali .. .. 5230  
**Continue, frazioni** .. .. 2815  
**Continui, Gruppi, di ordine** finito .. .. .. 1230, 5240  
 — — — — di ordine infinito 1240, 5240

Coordinate curvilinee .. ..	8450	Discorsi .. .. .. ..	0040
Correlazione .. ..	8010	Discreti, Gruppi, di ordine finito	
Corrispondenza, Principi di ..	8030		1210, 2450
Covarianti v. Forme.			infinito 1220, 4440
Cubiche, Equazioni .. ..	2430	Discriminanti .. .. ..	2020
Cubici, Residui .. ..	2850	Diseguaglianze algebriche ..	1615
Curvatura delle curve piane ..	8130	Distribuzioni .. .. ..	1620
— — — sghembe ..	8440	Distribuzione dei numeri primi	2900
— — — superficie	8450, 8830	Divisibilità dei numeri ..	2810
Curve, Applicazioni del calcolo differenziale alle ..	8430, 8400	— delle funzioni algebriche ..	1610
— Quadratura delle ..	8460	Divisione delle funzioni ellittiche	4050
— Rettificazione delle ..	8460	— dello spazio .. ..	8075
— Sistemi di .. ..	8090	Dizionario .. .. ..	0030
— algebriche .. ..	7200, 8100	e .. .. ..	2920
— Genere di .. ..	8030	Elementi degli iperspazi ..	8490, 8870
— Gruppi di punti di ..	8030	— dello spazio .. ..	8080
— piane di secondo ordine	7200, 7230	Ellittiche, Funzioni ..	4040, 4050, 4440,
— — — di ordine superiore al			8050
— — — secondo .. ..	7600, 7630	Equazioni algebriche ..	2400-2460
— — — trascendenti .. ..	8470	— del terzo grado .. ..	2430
— — e superficie, Sistemi di ..	8090	— del quarto grado .. ..	2430
— — — sopra superficie .. ..	8510	— indeterminate .. ..	2815
Curvilinee, Coordinate .. ..	8450	— lineari .. .. ..	2460
Definiti, Integrali .. ..	3260	— simultanee .. .. ..	2460
— — — Funzioni definibili mediante .. ..	4410, 4440	— speciali .. .. ..	2430
— — — Integrazione delle equazioni differenziali della fisica mediante ..	5650	— transcendentali .. .. ..	2470
— — — Integrazione delle equazioni differenziali ordinarie lineari mediante ..	4430, 4860	Errori, teoria degli .. ..	1630
Deformazione delle superficie ..	8850	Esistenza di numeri irrazionali ..	0410
Deserittiva, Geometria .. ..	6840	— di numeri trascendenti .. ..	0420
Determinanti .. ..	2010	— delle radici delle equazioni ..	2410
Differenze finite, Calcolo delle ..	1640	— Teoremi di, relativi ad	
— — — Equazioni alle .. ..	6000, 6020	equazioni differenziali .. ..	4810
Differenziale, Calcolo .. ..	3230	Esponenziali, Funzioni .. ..	4030
— — — Applicazioni analitiche del .. ..	3240	Euleriane, Funzioni .. ..	4410
— — — Applicazioni alle curve .. ..	8430, 8440	Filosofia .. .. ..	0000
— — — Applicazioni alla geometria .. ..	8400	Finite, Equazioni alle differenze ..	6020
— — — Applicazioni alle superficie .. ..	8450	Fisica, Metodi analitici collegati	
— — — Geometria .. ..	8800	— a problemi di .. .. ..	5600-5660
Differenziali, Equazioni ..	4450, 4800-	— matematica, Equazioni	
	5660	— differenziali della .. .. ..	5630-5660
— — — Applicazione alla geometria .. ..	8800-8870	Fondamenti dell' aritmetica ..	0400-0430
— — — della fisica matematica .. ..	5630-5660	Forme algebriche, Teoria delle ..	2040-2070
— — — Forme .. ..	5200-5240	— binarie .. .. ..	2050, 2830
— — — Invarianti .. ..	1230, 1240, 5240	— con più di tre variabili ..	2070, 2840
Dinamica teoretica, Equazioni differenziali della .. ..	4830	— differenziali .. .. ..	5200-5240
Dirichlet, Problema di .. ..	5660	— numeriche di grado superiore ..	
		— ternarie .. .. ..	2860, 2870
		Fourier, Serie di .. .. ..	2060, 2840
		Frazioni continue .. .. ..	5610
		— di Lamé .. .. ..	2815
		— parziali .. .. ..	4450
		— razionali .. .. ..	2410
		Funzionali, Equazioni .. .. ..	2410
		— — — Funzioni speciali definibili mediante .. .. ..	6000-6030
		Funzioni algebriche .. .. ..	4460
		— circolari .. .. ..	4000-4070
		— definibili mediante equazioni	4030
		— differenziali lineari .. .. ..	4420, 4450

Funzioni definibili mediante equazioni funzionali ..	4420, 4460	Ipergeometriche, Funzioni ..	4420
— definibili mediante integrali definiti ..	4410-4440	Iperspazi, Figure degli ..	8490, 8870
— di più variabili ..	3640, 4020, 4070	— Figure algebriche negli ..	8100
— di variabili complesse ..	3600-3630	Iperspazio ..	6410, 6420
— di variabili reali ..	3210	— Topologia nell' ..	6420
— esponenziali ..	4030	Irrazionali, Numeri ..	0420
— integrali ..	4470	Isoferme, Superficie ..	8860
— logaritmiche ..	4030	Istituti ..	0060
— numeriche particolari ..	2910	— Resoconti di ..	0020
— polimorfe ..	4430	Legendre, Funzioni di ..	4420
— simmetriche delle radici ..	2410	Lezioni ..	0040
Galois, Teoria di ..	2450	Limiti, Problemi fisici in cui entrano condizioni per ..	5660
Genere delle curve ..	8030	Lineari, Congruenze ..	2810
— delle superficie ..	8040	— Equazioni ..	2460
Geometria, Fondamenti della ..	6400-6430	— — — differenziali 4450, 4850, 4860	
— analitica ..	6430, 0840	— — — — Funzioni speciali	
— cinematica ..	8420	— definibili mediante ..	4420, 4450
— descrittiva ..	6840	— Forme differenziali ..	5210
— differenziale ..	8800-8870	— Sostituzioni ..	2000, 2070
— — delle congruenze ..	8455	Logaritmiche, Funzioni ..	4030
— elementaria ..	6800-6840	Logica, Algebra della ..	0870
— infinitesimale ..	8410	Macchine da calcolo ..	0080
— non-Euclidea ..	6410	Manuali ..	0030
— numerativa ..	7230, 7260, 8070	Massimi e minimi ..	3240
Grafici, Metodi ..	0090	Matematica dell' Assicurazione ..	1635
Gruppi, Teoria dei ..	1200-1240	— Equazioni differenziali della fisica ..	5630-5660
— Continui di ordine finito ..	1230, 5240	Matrici ..	0850
— — — — infinito ..	1230, 5240	Metriche, Proprietà, delle coniche ..	7210
— discreti di ordine finito ..	1210, 2450	— — — delle curve algebriche ..	7610, 8030
— — — — infinito ..	1210, 4440	— — — delle quadriche ..	7250
— di curve di una superficie ..		— — — superficie algebriche ..	7640, 8040
— — — — algebrica ..	7640, 8040	Minima, Superficie d'area ..	8820
— — — — di una curva algebrica ..	7620, 7660, 8030	Modelli ..	0080
— — — — di una superficie ..		Modulari, Funzioni ..	4050, 4440
— — — — algebrica ..	7640, 8040	Molteplicità delle radici ..	2420
Ideali ..	2870	Moltiplicazione delle funzioni ellittiche ..	4050
Infiniti, Processi ..	3220, 5610, 5620	Multipli, Integrali ..	3270
Infinitesimale, Geometria ..	8400	Nomenclatura ..	0070
Integrale, Calcolo ..	3250	Non-Euclidea, Geometria ..	6410
— — — Applicazione alla geometria ..	8400	Non lineari, Congruenze ..	2850
Integrali Abeliani ..	4060, 8050, 8060	— — — Equazioni differenziali ordinarie ..	4870, 4880
— definiti semplici ..	3260	Numerativa, Geometria ..	8070, 7230, 7260
— — — Funzioni definibili mediante ..	4430	Numeri algebrici ..	2870
— — — delle funzioni algebriche ..	4000-4460	— — — complessi ..	0820-0860
— — — multipli ..	3270	— — — irrazionali ..	0420
Integrazione approssimativa ..	3250	— — — particolari, Irrazionalità di ..	2920
— — — delle equazioni differenziali ..	4860, 5640, 5650	— — — particolari, Trascendenza di ..	2920
— — — — della fisica ..	5640, 5650	— — — primi, Distribuzione dei ..	2900
Interpolazione ..	1640	— — — razionali ..	0410
Invarianti, v. Forme ..		— — — Teoria dei ..	2800-2880
— differenziali ..	5240	— — — trascendenti ..	0420

Numerica, Risoluzione delle equazioni ..	2440	Razionali, Frazioni ..	.. ..	2410
Operazioni, Calcolo con ..	0810	— Numeri ..	.. ..	0410, 0420
— aritmetiche ..	0410	— Polinomi ..	.. ..	1610
Ordinarie, Equazioni differenziali ..	4810, 4820	Reali, Funzioni di variabili ..	.. ..	3210
— — — lineari 4430, 4450, 4850,	4860	Realtà delle radici ..	.. ..	2420
— — — non lineari 4870, 4880		Rettificazione delle curve ..	.. ..	8460
Ordine, Equazioni differenziali a derivate parziali del primo ..	4830	Ricorrenti, Serie ..	.. ..	6010
— secondo e superiore, Equazioni differenziali a derivate parziali dell' ..	4840	Riducibilità di polinomi ..	.. ..	1610
Ortogonalì, Superficie ..	8860	Riduzione delle equazioni diffe-		
Osservazioni, Combinazioni delle ..	1630	renziali ordinarie ..	.. ..	4820
$\pi$ .. .. .. ..	2920	— delle equazioni differenziali a derivate parziali ..	4830, 4840	
Partizioni ..	1620	Residui cubici ..	.. ..	2850
Parziali, Equazioni differenziali a derivate ..	4800-5660	— di grado superiore ..	.. ..	2850
Pedagogia ..	0050	Resoconti ..	.. ..	0020
Periodiche, Funzioni di una variabile ..	4030-4060	Rette, Geometria elementare delle ..	.. ..	6810, 6820
— — — di più variabili ..	4070	Riemann, Superficie di ..	.. ..	3620
Periodici ..	0020	Risoluzione delle equazioni diffe-		
Permutazioni ..	1620	renziali ordinarie ..	.. ..	4820
— Gruppi di ..	1210, 2450	— — — — a derivate parziali ..	4830, 4840	
Prospettiva ..	6840	— — — numerica delle equazioni ..	2440	
Pfaffiani ..	5210	Risultanti ..	.. ..	2020
Planimetria ..	6810	Separazione delle radici ..	.. ..	2420
Policirri ..	6820	Serie di Fourier ..	.. ..	3220, 5610
Polinomi razionali ..	1610	— di funzioni ..	3220, 3630, 5610, 5620	
Primi, Distribuzione dei numeri ..	2900	— di Taylor ..	.. ..	3240
Primo ordine, Equazioni differenziali parziali di ..	830	— infinite ..	.. ..	3220
— — — Teoria generale delle equazioni differenziali ordinarie, non lineari, di ..	4870	— — — ricorrenti ..	.. ..	1625
Probabilità ..	1630	Sfere, Geometria delle ..	.. ..	6820
Processi infiniti ..	3220	Sghembe, Curve ..	.. ..	7660, 8030
Prodotti infiniti ..	3220	— — — Curvatura delle ..	.. ..	8440
Projettive, Proprietà, delle coniche ..	7210	Simmetriche, Funzioni, delle radici ..	.. ..	2410
— — — delle curve piane algebriche di grado superiore al secondo ..	7610, 8030	Simultanee, Equazioni ..	.. ..	2460
— — — delle quadriche ..	7250	Sistemi di curve e superficie ..	.. ..	8090
Quadratiche, Forme ..	2830, 2840	Società, Resoconti di ..	.. ..	0020
Quadratici, Residui ..	2820	Soluzione generale delle equazioni ..	.. ..	2450
Quadratura delle curve ..	8460	Somme finite ..	.. ..	1625
— meccanica ..	3250	Sostituzioni lineari ..	.. ..	2000, 2030
Quadratiche, Geometria delle ..	7240-7260	Spazio, Topologia nello ..	.. ..	6420
Quadratiche, Geometria delle ..	7240-7260	Speciali, Equazioni algebriche ..	.. ..	2430
— Sistemi di ..	7260	— Funzioni, v. i titoli particolari ..	.. ..	
Quarto grado, Equazioni del ..	2430	Statistica, Teoria della ..	.. ..	1635
Quaternioni ..	0830	Stereometria ..	.. ..	6820
Raccolte ..	0030	Storia ..	.. ..	0010
Radici delle equazioni algebriche ..	2410-2420	Strumenti ..	.. ..	0080
Rappresentazioni conformi delle superficie ..	8840	Superficie algebriche ..	.. ..	7200-8100
		— — — Genere delle ..	.. ..	8040
		— — — Gruppi di curve o di punti delle ..	.. ..	8040
		— — — Applicazioni del calcolo differenziale alle ..	.. ..	8450
		— — — Aree e volumi delle ..	.. ..	8460
		— — — Curvatura delle ..	.. ..	8450, 8830
		— — — Determinazione di curve sopra ..	.. ..	8810

<b>Superficie d'area minima .....</b>	8810	<b>Trascendenti, Equazioni.. ..</b>	2470
— Deformazione delle ..	8850	— Funzioni, loro applicazione	
— di ordine superiore al secondo ..	7640-7660, 8040	alle curve algebriche	
— di Riemann ..	3620	8050, 4040, 4060	
— isoterme ..	8860	— — — — alle superficie algebriche	8060, 4040, 4060
— ortogonali ..	8860	— — — — all'aritmetica	
— quâdriche ..	7240-7260	2880, 2590	
— Rappresentazioni conformi delle ..	8840	— Numeri .. .. ..	0420
— Sistemi di ..	8090	Trasformazione delle funzioni	
— trascendenti ..	8480	ellittiche .. .. ..	4050
— Volumi di ..	8460	— di contatto delle forme differenziali .. .. ..	5230
<b>Superiore al primo, Equazioni differenziali a derivate parziali di ordine .. .. ..</b>	4840	Trasformazioni delle curve e superficie algebriche ..	8000-8100
— — — Equazioni differenziali ordinarie di ordine ..	4880	— delle forme differenziali ..	5230
— — — Forme differenziali di ordine ..	5220, 8450	Trattati generali .. .. ..	0630
<b>Sviluppi di una funzione in serie di funzioni ..</b>	3630, 5610, 5620	Trigonometriche, Funzioni, loro applicazione all' aritmetica ..	2880
— in serie di potenze ..	3220	Trigonometria .. .. ..	6830
<b>Tavole .. .. ..</b>	0030	Un valore di una variabile,	
— delle funzioni matematiche ..	0035	Funzioni ad .. .. ..	3610
<b>Taylor, Serie di .. .. ..</b>	3240	Universale, Algebra .. .. ..	0800
<b>Ternarie, Forme .. .. ..</b>	2060, 2840	Variabile, Funzioni a più valori di una .. .. ..	3620
<b>Theta, Funzioni, multiple .. .. ..</b>	4070, 8050, 8060	— — — ad un valore di una .. .. ..	3610
— — — semplici .. .. ..	4040, 8050, 8060	Variabili complesse, Teoria delle funzioni di .. .. ..	3600
<b>Topologia nello spazio e nel- l'iperspazio .. .. ..</b>	6420	— — — Funzioni di più .. .. ..	3640
		— — — reali, Teoria delle funzioni di .. .. ..	3210
		Variazioni, Calcolo delle .. .. ..	3280
		Vettoriale, Analisi .. .. ..	0840, 6430
		Volumi di superficie .. .. ..	8460



## AUTHOR CATALOGUE.

**Adamczik**, Jos[ef]. Ein Beitrag zur stereographischen Horizontalprojektion. Wien, Zs. Vermesswes., **10**, 1912, (69-73). [8840]. 24673

**Ahdémar**, R. d'. Leçons sur les principes de l'Analyse. T. II. Paris (Gauthier-Villars), 1913, (VIII+300). 25 cm. [0030]. 24674

**Agnola (dell')**, C. A. Delle rendite vitalizie su  $n$  teste. Venezia, Atti Ist. ven., **72**, parte II<sup>a</sup>, 1912-1913, (1203-1226). [1635]. 24675

— v. Angelieri, F.

**Ahrens**, W. Karl Friedrich Gauss im Spiegel der Zeitgenossen und der Nachwelt. Braunschweiger G-N-C-Monatschr., **2**, 1914, (428-444, m. Portr.). [0010]. 24676

**Akimov**, M. I. v. Krylov, N. M.

**Ajello**, Carmine. Sopra un'equazione differenziale che si integra con l'integrafo polare Pascal. Giorn. mat., Napoli, (Ser. 3), **4**, 1913, (161-165). [4820]. 24677

**Alagna**, Rosario. Sulle proprietà formali delle operazioni aritmetiche. Pitagora, Palermo, **19**, 1912-1913, (81-87). [0400]. 24678

**Alasia**, C. Sul triangolo podario e antipodario. Period. mat., Livorno, **28**, 1912-1913, (26-41). [6810]. 24679

**Albenga**, Giuseppe. Problemi economici di tracciamento. I problemi di Lannhardt e di v. Schrutka. Torino, Atti Acc. sc., **48**, 1912-1913, (69-76). [3280]. 24680

**Albrecht**, Bernhard. Ueber das Problem der Brachistochrone der Zentralbewegung für das Anziehungsgesetz  $K=m.r^n$ . Diss. Halle-Wittenberg. Frankfurt a. O. (Druck v. Vogel & Neuber), 1914, (VIII+41, m. Taf.). 21 cm. [3280]. 24681

(a-9823)

**Alezais**. Sur une propriété des progressions arithmétiques. Paris, C. R. Acad. sci., **160**, 1915, (232-235). [3230]. 24682

**Alibrandi**, Pietro. Saggio di geometria descrittiva (sul piano) dello spazio a quattro dimensioni. Roma, Mem. Acc. Nuovi Lincei, **31**, 1913, (141-210). [6840]. 24683

**Allen**, Edward S. Sopra le serie algebriche appartenenti ad una curva algebrica. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 2<sup>o</sup> sem., 1913, (424-428). [8030]. 24684

**Aller**, C. van. Leerboek der hogere stelkunde. [Lehrbuch der höheren Algebra.] 2<sup>te</sup> Auflage. Breda (Koninklijke militaire Akademie), 1914, (254). 23 cm. [1590]. 24685

**Amaldi**, Ugo. I gruppi continui infiniti di trasformazioni puntuali dello spazio a tre dimensioni. Parte II. Modena, Mem. Acc. sc., (Ser. 3), **10**, Parte II, 1913, (3-345). [1230]. 24686

— v. Enrique, F.

**Amaturo**, M. Alcuni teoremi sui triangoli. Napoli (tip. R. Accademia delle Scienze), 1913, (19, con 1 tav.). 24 cm. [6810]. 24687

**Amoroso**, L. Sopra un nuovo tipo di equazioni integro-differenziali. Roma, Atti Soc. ital. progr. sci. (6<sup>a</sup> riunione, Genova, ottobre 1912), 1913, (743-746). [6030]. 24690

— Analogie tra i fenomeni statistico-economici e i fenomeni meccanici. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 2<sup>o</sup> sem., 1913, (552-557). [1635]. 24691

**Andoyer**, H. Nouvelles tables trigonométriques fondamentales. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (241-243). [0035]. 24692

**Andreoli**, Giulio. Sulle curve limiti di poligonali. Giorn. mat., Napoli, (Ser. 3), **4**, 1913, (41-56). [8410]. 24693

E

**Andreoli**, Ginlio. Nuova generalizzazione di un teorema sui determinanti di Cauchy. Giorn. mat., Napoli, (Ser. 3), **4**, 1913, (264-270). [2010]. 24694

——— Sui limiti superiori dei moduli delle radici complesse di una data equazione algebrica. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **19**, 1913, (97-105). [2420]. 24695

——— Sulle espressioni lineari integro-differenziali. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 2<sup>e</sup> sem., 1913, (409-414). [6000]. 24696

——— Sulle equazioni integrali. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 1<sup>e</sup> sem., 1913, (776-781). [6000]. 24697

**Anér**, Hjalmar. Zur Formentheorie der sechswertigen Resolventen. Berlin, SitzBer. math. Ges., **13**, 1914, (68-80). [2450-2040]. 24698

**Angeleri**, Francesco, **Agnola (dell')**, Carlo Alberto, **Gazzaniga**, Paolo. Sui programmi di matematica del liceo moderno. Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (85-91). [0050]. 24699

**Angelesco**. Sur une généralisation des polynomes d'Hermite. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1770-1773). [3620]. 24700

**Angelitti**, A. Ph. Iterum de principio medii arithmeticci. Astr. Nachr. Kiel, **198**, 1914, (137-140). [1630]. 24701

**Angelutza**, Th. Sur une généralisation de la sommation de Riemann. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (108-110). [3620]. 24702

——— Sur le noyau symétrique gauche dans la théorie des équations intégrales. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (243-245). [4470]. 24703

**Antomari**. Cours de Géométrie descriptive (5<sup>e</sup> éd.). Paris (Vuibert), (632). 25 cm. [6840]. 24704

**Appell**, P. Développements en séries procédant suivant les inverses de polynomes donnés. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **37**, 1913, 345-350). [3630]. 24705

——— Henri Poincaré. Palermo, Rend. Circ. mat., Suppl., **8**, 1913, (22-23); Rev. sci., Paris, **1913**, (144-146). [0010]. 24706

——— Les polynomes  $V_{m,n}$  d'Hermite et leurs analogues rattachés aux potentiels à 9 variables. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (203-212). [4420]. 24707

**Appell**, P. Développement de  $(xy)^{-1}$  en série procédant suivant les inverses de polynomes donnés. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (1042-1043). [3630]. 24708

——— Éléments d'Analyse mathématique (3<sup>e</sup> éd.). Paris (Gauthier-Villars), 1913, (VII+700). 25 cm. [0030]. 24710

——— Sur un nouveau mode du développement d'un nombre en fraction continue. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **38**, 1914, (118-121). [2815]. 24711

——— Sur des intégrales définies se rattachant au logarithme intégral. Bul. sci. math., Paris, **38**, 1914, (327-328). [3260-3270]. 24712

——— Discours prononcé à la conférence internationale de l'enseignement mathématique. Enseign. math., Paris, **16**, 1914, (185-187). [0040]. 24713

——— Observation sur une Note de M. Angelesco. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1773-1774). [3630]. 24714

——— Sur une transformation de certaines fonctions déduites de fonctions  $\theta$  d'ordre supérieur. Paris, C. R. Acad. sci., **159**, 1914, (464-466). [4070]. 24715

——— Sur l'inversion approchée de certaines intégrales réelles et sur l'extension de l'équation de Képler et des fonctions Bessel. Paris, C. R. Acad. sci., **160**, 1914, (419-423). [3260]. 24716

——— et **Kampé de Fériet**, J. Sur la convergence des séries procédant suivant les polynomes d'Hermite et les polynomes analogues plus généraux. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (381-385). [3630]. 24717

**Aprile**, Giorgio. Sul sistema di rette dell' $S_4$  generato da due  $S_3$  omografici fra loro. Catania, Atti Acc. Gioenia, (Ser. 5), **6**, 1913, Mem. No. **14**, (14). [8100]. 24718

**Arcais (d')**, Francesco. Analisi infinitesimale. 3<sup>a</sup> ed., con modificazioni ed aggiunte. Vol. 2<sup>o</sup>. Padova (Draghi), 1913, (VIII+941). 21 cm. [0030]. 24719

**Arendt**, F. Eine Interpolation des Eutokios in unserem Apolloniostext.

Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **14**, 1914, (97-98). [0010]. 24720

**Arndt**, Kurt. Grundbegriffe der höheren Mathematik [Differential- u. Integralrechnung] für Chemiker. 2. Aufl. Berlin (Mayer & Müller), 1914, (63). 21 cm. Geb. 1,60 M. [3200]. 24721

**Artom**, Emilio. Le medie. Suppl. Period. mat., Livorno, **16**, 1912-1913, (8-11). [1635]. 24722

— Ricerche proiettive sulle linee tracciate in una superficie immersa in uno spazio a più dimensioni. Period. mat., Livorno, **28**, 1912-1913, (59-71). [8490]. 24723

— Una lezione alla scuola normale sul concetto di piano. Boll. mat. sc. fis. nat., Lodi, **14**, 1912-1913, (1-5). [0050]. 24724

— I fondamenti dell'aritmetica. Boll. mat. sc. fis. nat., Lodi, **14**, 1912-1913, (17-22). [0050]. 24725

— L'equivalenza dalla scuola elementare alla scuola normale. Boll. mat. sc. fis. nat. Lodi, **14**, 1912-1913, (41-45). [0050]. 24726

— La memoria nello studio della matematica. Boll. mat. fis. nat., **14**, Lodi, 1912-1913, (101-105). [0050]. 24727

**Arzelà**, Cesare. Trattato di algebra elementare, ad uso dei licei e degli istituti tecnici. 3<sup>a</sup> ed., completamente rifatta. Firenze (Succ. Le Monnier), 1913, (XI+503). 21 cm. Lire 3,50. [1600]. 24728

**Ascoli**, Guido. Saggio sulla teoria dei versi nelle forme geometriche fondamentali. Period. mat., Livorno, **28**, 1912-1913, (193-208). [6800]. 24729

— Complementi di geometria per gli istituti tecnici. Livorno (Giusti), 1913, (X+237). 21 cm. Lire 3. [6800]. 24730

**Ascoli**, Lina. Teoria delle ombre, ad uso degli istituti tecnici e delle scuole professionali e industriali. Livorno (Giusti), 1913, (39). 18 cm. Lire 0,50. [6840]. 24731

**Astuti**, Teresa. Sull'integrazione della  $\Delta_4$ . Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 1<sup>o</sup> sem., 1913, (145-146). [5660]. 24732

— Sulla trasformazione di Tschirnhausen. Torino, Atti Acc. sc., **48**, 1912-1913, (43-46). [2410]. 24733  
(A-9823)

**Aubert** et **Papelier**. Exercices de géométrie analytique. Paris (Vuibert), 1914, (364). 22 cm. [6390]. 24734

**Aubry**, A. Égalités multiples de G. Tarry. Enseign. math., Paris, **16**, 1914, (18-27). [1590]. 24735

**Autonne**, L. Sur les substitutions crémoniennes dans l'espace à  $n-1$  dimensions. J. Ecole polytech., Paris, **17**, 1913, (147-206). [8020 8100]. 24737

— Sur les matières hypohermétiques et sur les matières unitaires. Paris (Gauthier-Villars), 1915, (IV+78). 25 cm. [2040]. 24738

**Avany**, D. Contribution to Laplace's theory of the generating function. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (441-443). [1630]. 24739

**Avigdor**, Adolfo. Riserve matematiche: calcolo delle riserve matematiche per tassi non contenuti nelle tavole e loro variazioni al variare del tasso. Torino (Viretto), 1913, (34). 21 cm. [1635]. 24740

**Backlund**, R. Sur les zéros de la fonction  $\zeta(s)$  de Riemann. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1979-1982). [3610]. 24741

— Einige numerische Rechnungen die Nullpunkte der Riemannschen  $\zeta$ -Funktion betreffend. Övers. F. Vet. Soc., Helsingfors, **54**, A No. 3, 1912, (1-7). [4400 2900]. 24742

**Bäcklund**, A. V. Einiges über Kugelkomplexe. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **20**, 1912, (65-107). [8870]. 24743

**Baker**, H. F. Some recent advances in the theory of algebraic surfaces. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **12**, 1913, (1-46). [7640]. 24744

**Bakker**, J. B. Het gelijkzijdig viervlak. [Le tétraèdre équifacial.] Vriend der wiskunde, Culemborg, **29**, 1914, (124-134, av. fig.). [6820]. 24745

**Baldus**, Richard. Ueber die Abbildung doppelt überdeckter Regelflächen auf einfach überdeckte. Math. Ann., Leipzig, **75**, 1914, (290-318). [8080 8070 8020]. 24747

**Bálint**, Elemér. Vizsgálatok reális együttthatójú hatványsorok reálisgyökheveiről. [Untersuchungen über die reellen Wurzeln der Potenzreihen mit reellen Koeffizienten.] Math. Term. Ért., Budapest, **31**, 1913, (286-305). [2420 3220]. 24748

**Balitrand**, F. Sur quelques propriétés coniques homofocales. *Nouv. ann. math.*, Paris, **14**, 1914, (1-13). [7210]. 24749

——— Sur les courbes de Duporcq et de Mannheim. *Nouv. ann. math.*, Paris, **14**, 1914, (97-105). [8430]. 24750

——— Contribution du centre de courbure de la conchoide de Klupp. *Nouv. ann. math.*, Paris, **14**, 1914, (354-359). [8430 8470]. 24751

**Ballif**, L. Une application de la méthode de fausse position. *Enseign. math.*, Paris, **16**, 1914, (46-48). [6800]. 24752

——— Sur les surfaces engendrées de deux manières différentes par le mouvement d'une courbe indéformable. *Paris, C. R. Acad. sci.*, **158**, 1914, (1484-1486). [8420]. 24753

**Barbette**, E. Sur les carrés panmagiques. Paris (Gauthier-Villars), 1913, (32). 8vo. [2800]. 24754

——— Les carrés magiques de  $m^{\text{ème}}$  ordre. Paris (Gauthier-Villars), 1913, (VII+247). 25 cm. [2800]. 24755

**Barbieri**, Armando. Sull'applicazione del concetto di funzione alla risoluzione dei problemi di proporzionalità. *Boll. mat.*, Roma, **12**, 1913, (25-37). [0050]. 24756

**Barnard**, S. and **Child**, J. M. Elements of geometry. Pts I-VI. London (Macmillan), 1914, (ix+465+xxxviii). 19 cm. 4s. 6d. [0030]. 24757

**Baroni**, Ettore. Rapporto fra due grandezze. *Boll. mat.*, Roma, **12**, 1913, (63-69). [6800]. 24759

**Barrau**, J[ohan] A[ntony]. Eigenschaften der zestien middelpunten der in-eu aangeschreven cirkels der drie-hoeken ABC, ABD, ACD, BCD van den koordenvierhoek ABCD. [Eigenschaften der sechszehn Mittelpunkte der den Dreiecken ABC, ABD, ACD, BCD des Selnenvierecks ABCD ein- und angeschriebenen Kreise.] Amsterdam Wisk. Opg., **11**, 1914, (386-388). [6810]. 24760

**Bartel**, K. Sur une méthode géométrique de formation de quelques surfaces réglées d'ordre supérieur. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1875-1877). [7640]. 24761

**Barton**, Samuel M[arx]. The fourth dimension. *Pop. Sci. Mon.* New York, **83**, 1913, (381-393, with ff.). [6410]. 24762

**Baruch**, A. Kritische Bemerkungen zu den Vorschlägen des DAMNU zur Vereinheitlichung der mathematischen Bezeichnungen im Schulunterricht. *Arch. Math.*, Leipzig, (3. Reihe), **23**, 1914, (93-95). [0050 0070]. 24763

**Baruch**, Alfred. Ueber die Darstellung der logarithmischen Ableitungen der elliptischen Thetafunktionen. *Giorn. mat.*, Napoli, (Ser. 3), **4**, 1913, (92-98). [4040]. 24763a

**Basset**, A. B. On the reciprocation of the singularities of plane curves. *Q. J. Math.*, London, **45**, 1913, (52-68). [7610]. 24764

——— A new method of generating singularities of plane curves. *Q. J. Math.*, London, **45**, 1913, (69-76). [7610]. 24765

**Bateman**, H. Some equations of mixed differences, occurring in the theory of probability, and the related expansions in series of Bessel's functions. *Proc. Int. Congr. Math.*, Cambridge, 1912, **1**, (291-294). [6020 4420]. 24767

**Bauer**, G. N. and **Slobin**, H. L. Some transcendental curves and numbers. *Palermo, Rend. Circ. mat.*, **36**, 1913, (327-332). [0420]. 24768

**Becker**, George F[erdinand]. Some new mechanical quadratures. *Amer. J. Sci.* New Haven, Conn. (Ser. 4), **32**, 1911, (117-126, with tables). [3250]. 24769

**Beeger**, N. G. W. H. Quelques remarques sur les congruences  $vp^{-1} \equiv 1 \pmod{p^2}$ , et  $p^{-1} ! \equiv -1 \pmod{p^2}$ . *Mess. Math.*, Cambridge, **43**, 1913, (72-84). [2810]. 24770

——— Over de polynomia van Hermite en van Abel. [On Hermite's and Abel's polynomia.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **23**, [1914], (89-97), (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet., **17**, [1914], (192-199), (English). [3630]. 24771

**Beke**, E. Rapport sur les résultats obtenus dans l'introduction du calcul différentiel et intégral dans les classes supérieures des établissements secondaires. *Enseign. math.*, Paris, **16**, 1914, (245-282). [0050]. 24772

**Bekh-Widmanstetter**, H. A. Eine neue Randwertaufgabe für das logarithmische Potential. *Proc. Int. Congr. Math.*, Cambridge, 1912, **1**, (397-398). [5660]. 24773

**Bell**, R. J. T. A method of finding (1) the double points of a unicursal curve, (2) unicursal quartics with three given double points. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **31**, 1913, (35–46). [7610]. 24774

**Beloč**, Margherita. Sulla configurazione delle curve situate sopra quadriche, e, in particolare, sulla configurazione delle curve algebriche schembe col massimo numero di circuiti. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 2<sup>o</sup> sem, 1913, (60–67, 95–97). [6420]. 24775

**Beran**, Johann. Abschiebeapparat „System Frengel“. Wien, Zs. Vermesswes., **10**, 1912, (18–21). [0080]. 24776

**Bérard**, R. Sur les courbes auto-poliaries. Nouv. ann. math., Paris, **14**, 1914, (257–262). [8020]. 24777

**Berardi**, Domenico. Sulla dottrina matematica della dipendenza reciproca dei fatti economici. Giorn. econ., Roma, **47**, 1913, (205–230). [1635]. 24778

**Berger**, Walter. Über eine neue Vektoroperation. Physik. Zs., Leipzig, **15**, 1914, (458–460). [0840]. 24779

**Berliner**, H. Involutionssysteme in der Ebene des Dreiecks. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1914, (XII+212). 23 cm. 8 M. [8030 8010]. 24780

**Bernardi**, Giuseppe. Nuovo metodo di risoluzione dell'equazione  $ax+by=c$  in numeri interi e positivi, quando i tre numeri noti  $a, b, c$  sono interi e positivi. Bologna (Cuppini), 1913, (27). 24 cm. Lire 1. [2815]. 24781

— Soluzionario degli esercizi di trigonometria piana contenuti nel Trattato di trigonometria rettilinea e sferica di G.A. Serret (edizione Le Monnier), 3<sup>a</sup> ed. Firenze (Le Monnier), 1913, (110). 18 cm. Lire 1, 25. [6830]. 24782

**Bernhard**, Kurt. Die Relativität der Zeit. Arch. Philos., Berlin, (N. F.), **18**, 1912, (311–323). [0000]. 24783

**Bernstein**, F. Berechnung der Korrelation zwischen zwei Argumenten, für die nur die Häufigkeitskurve ihres Produktes gegeben ist. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., **1914**, (324–333). [1630]. 24783A

— und **Krafft**, M. Integralungleichungen konvexer Funktionen. 24783B

Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., **1914**, (299–308). [1615]. 24783B

**Bernstein**, S. Sur les recherches récentes relatives à la meilleure approximation des fonctions continues par des polynomes. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (256–266). [3630]. 24784

— Sur quelques propriétés asymptotiques des polynomes. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (1055–1057). [3210 1640]. 24785

— Sur la définition et les propriétés des fonctions analytiques d'une variable réelle. Math. Ann., Leipzig, **75**, 1914, (449–468). [3210]. 24786

— Sur la meilleure approximation des fonctions analytiques possédant des singularités complexes. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (467–469). [3610]. 24787

— Sur la convergence absolue des séries trigonométriques. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1661–1664). [5610]. 24788

— Remarques sur l'inégalité de Wladimir Markoff. Charikov, Comun. Soc. math. (Sér. 2.), **14**, 1913, (81–87). [3210]. 24788A

**Bert**, R. Sur une famille de courbes. Rev. math. spéc., Paris, **23**, 1913, (161–165). [8420 8430]. 24789

**Berwick**, W. E. H. The classification of ideal numbers that depend on a cubic irrationality. London, Proc. Math. Soc. (Ser. 2), **12**, 1913, (393–429). [2870]. 24791

**Beth**, H[ermanus] J[ohannes] E[lita]. De omhullende der osculerende ellipsen, beschreven door het beeldpunt van een mechanisme met twee vrijheidsgraden, welks principale trillingen nagenoeg gelijk zijn. [The envelope of the osculating ellipses which are described by the representative point of a vibrating mechanism having two degrees of freedom of nearly equal frequency.] Amsterdam, versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **22**, 1914, (857–871, with 1 pl.), (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **16**, 1914, (938–952, with 1 pl.), (English). [7230]. 24792

**Bettazzi**, Rodolfo. Lezioni di analisi matematica. Parte II. 2<sup>a</sup> ed. Torino, (Artigianelli), 1913, (290). 22 cm. [0030]. 24793

**Beutel**, Eugen. Algebraische Kurven. Kurvendiskussion. 2., verb. Aufl. Stuttgart u. Berlin (F. Grub), 1914, (VII+97). 23 cm. Geb. 1,60 M. [7200 7600]. 24795

**Beyel**, Christian. Ueber den Rechenschieber, insbesondere den von Pozzi. Zs. Math., Leipzig, **62**, 1914, (369-375). [0080]. 24796

**Bianchi**, Luigi. Sulla teoria delle trasformazioni delle curve di Bertrand e delle superficie pseudosferiche. Roma, Mem. mat. fis. soc., (Ser. 3), **19**, 1913, (3-98). [8850]. 24797

— Sui sistemi coniugati permanenti nelle deformate delle quadriche. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 2° sem., 1913, (3-10). [8850]. 24798

— Formole generali per le superficie riferite alle loro linee asintotiche, con alcune applicazioni. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 1° sem., 1913, (403-411). [8450]. 24799

— Superficie con un sistema di asintotiche a torsione costante e loro trasformazione. Roma, Rend. Acc., Lincei, (Ser. 5), **22**, 1° sem., 1913, (475-486). [8830]. 24800

**Biezens**, C[ornelis] B[enjamin]. De beteekenis der wiskunde als hulpwetenschap der toegepaste mechanica. [Die Bedeutung der Mathematik als Hilfswissenschaft der angewandten Mechanik.] Delft (J. Waltman), 1914, (32), 25 cm.; 's Gravenhage Ingenieur Weekblad, **29**, 1914, (782-786). [0040]. 24801

— et alii. [Oplossingen van enige bijzondere integraalvergelijkin-gen.] [Lösungen einiger spezieller Integralgleichungen.] Amsterdam Wisk. Opg., **11**, 1914, (346-348, 359-361, 388-390, 400-401). [6030]. 24802

— v. Cryns.

**Bigourdan**. Henri Poincaré. Palermo, Rend. Circ. mat., Suppl. **8**, 1913, (23-25). [0010]. 24803

**Bioche**, Ch. L'organisation de l'enseignement du calcul des dérivées et des fonctions primitives dans les lycées de France et sur les résultats obtenus. Enseign. math., Paris, **16**, 1914, (285-289). [0050]. 24804

— M. Albert de Saint-Germain. Enseign. math., Paris, **16**, 1914, (481-483). [0010]. 24805

**Birkhoff**, George D. Note on the expansion problems of ordinary linear differential equations. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (115-126). [4850]. 24806

— Démonstration du dernier théorème de géométrie de Poincaré. Paris, Bul. soc. math., **42**, 1914, (1-12). [8840]. 24807

**Bisson Minio**, Emilia. Il poligono regolare inscritto di 17 lati. Boll. mat. sc. fis. nat., Lodi, **14**, 1912-1913, (121-122). [6810]. 24808

**Bizzarri**, O. v. Guasco, R.

**Blaschke**, Wilhelm. Die Minimalzahl der Scheitel einer geschlossenen konvexen Kurve. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (220-222). [6420]. 24809

— Gerallinige Polygone extremen Inhalts. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **22**, 1914, (327-329). [3280 6810]. 24810

— Beweise zu Sätzen von Brunn und Minkowski über die Minimal-eigenschaft des Kreises. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **23**, 1914, (210-234). [8820]. 24811A

— Über den grössten Kreis in einer konvexen Punktmenge. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **23**, 1914, (369-374). [0430]. 24811B

— Evaluation d'intégrales doubles des fonctions convexes. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (778-780). [3270]. 24811

— Nouvelles évaluations de distances dans l'espace fonctionnel. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1149-1151). [4470]. 24812

**Blumberg**, Henry. A set of postulates for arithmetic and algebra. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (461-465). [0400]. 24813

**Blumenthal**, O[tto]. Zum Turbulenzproblem. München, Sitz-Ber. Ak. Wiss., math.-phys. Kl., **43**, 1913, (563-595). [4860]. 24814

— Ueber asymptotische Integration von Differentialgleichungen mit Anwendung auf die Berechnung von Spannungen in Kugelschalen. Zs. Math., Leipzig, **52**, 1914, (343-358). [4850 5657]. 24815

— Ueber die Genauigkeit der Wurzeln linearer Gleichungen. Zs.

Math., Leipzig, **62**, 1914, (359-362). [2460]. 24816  
 cercles tangents. St. Petersburg, Ann. Inst. mines, **4**, 1913, (291-295). [6810]. 24830<sub>A</sub>

**Bôcher**, Maxime. Boundary problems in one dimension. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (163-195). [4800]. 24817  
 ——— Charles Sturm et les mathématiques modernes. Rev. du mois, Paris, **9**, 1914, (88-104). [0010]. 24818

——— Mathématiques et mathématiciens français. Rev. int. Enseign., Paris, **34**, 1914, (20-32). [0040]. 24819

**Böger**, Rudolf. Die trigonometrischen Summenformeln. Zs. math. Unterr., Leipzig, **45**, 1914, (421-428). [6830]. 24820  
 ——— Der Satz vom Umfangswinkel. Zs. math. Unterr., Leipzig, **45**, 1914, (428-432). [6810]. 24821

——— Zur Umbildung der euklidischen Geometrie. Zs. math. Unterr., Leipzig, **45**, 1914, (397-421). [0050 6810 7210]. 24822

**Bohl**, P. Ueber Differentialungleichungen. J. Math., Berlin, **144**, 1914, (284-313). [5630 5655 4850]. 24824

**Bohr**, Harald. Note sur la fonction zéta de Riemann  $\zeta(s) = \zeta(\sigma + it)$  sur la droite  $\sigma = 1$ . København, Vid. Selsk. Overs., 1913, (3-11). [2910]. 24825  
 ——— Om Addition af uendelig mange konvekse Buer. (On addition of an infinity of convex arcs.) København, Vid. Selsk. Overs., 1913, (325-366). [3220 6410]. 24826

——— Ein Satz über Dirichletsche Reihen. München, SitzBer. Ak. Wiss. math.-phys. Kl., **43**, 1913, (557-562). [3630 3600]. 24827

——— Sur la fonction  $\zeta(s)$  de Riemann. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1986-1989). [3610]. 24828

——— und **Courant**, Richard. Neue Anwendungen der Theorie der Diophantischen Approximationen auf die Riemannsche Zetafunktion. J. Math., Berlin, **144**, 1914, (249-274). [3610 4400]. 24829

——— e **Landau**, E. Sur les zéros de la fonction  $\zeta(s)$  de Riemann. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (106-110). [2890 3220]. 24830  
 [Boldyrev, A. K.] Болдыревъ, А. К. Одно изъ свойствъ касающихся окружностей. [Sur une propriété des

**Bolza**, Oskar. Über zwei Euler'sche Aufgaben aus der Variationsrechnung. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **20**, 1913, (245-255). [3280]. 24831  
 ——— Einführung in E. H. Moores „General Analysis“ und Anwendung auf die Verallgemeinerung der Theorie der linearen Integralgleichungen. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **23**, 1914, (248-301). [3190]. 24831<sub>A</sub>

**Bompiani**, Enrico. Recenti progressi nella geometria proiettiva differenziale degli iperspazi. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (22-27). [8490]. 24832  
 ——— Sopra alcune estensioni dei teoremi di Meusnier e di Euler. Torino, Atti Acc. sc., **48**, 1912-1913, (393-410). [8490]. 24833

**Bonola**, Roberto. Non-Euclidean geometry : A critical and historical study of its development. Authorized English translation with additional appendices by H. S. Carslaw, with an introduction by Federigo Enriques. Chicago (Open court pub. co.), 1912, (xii+268, with ff.). 19.5 cm. [6410]. 24834

**Bonsdorff**, E. Some applications of the theorems of M. Stewart on conic sections. Helsinki Annal. Acad. Se. Fenn., **2 A No. 7**, 1911, (1-9). [7200]. 24835  
 ———

**Bopp**, K. J. H. Lambert's Stellung zum Raumproblem und zur Parallelentheorie in der Beurteilung der Zeitgenossen. München, SitzBer. Ak. Wiss. math.-phys. Kl., **1914**, (361-368). [0010]. 24835<sub>A</sub>

**Borel**, Émile. Définition et domaine d'existence des fonctions monogènes uniformes. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (134-144). [3610]. 24836  
 ——— Molecular theories and mathematics. [Address delivered at Houston (Tex.) on the occasion of the inauguration of the Rice Institute (Oct. 10-12, 1912). [Reprinted from Rev. Sci. Paris, Nov. 30, 1912.] Washington Smithsonian Inst. Rep., **1912**, 1913, (167-186). [0040]. 24837

——— Les ensembles de mesure nulle. Paris, Bul. soc. math. **41**, 1913, (1-19). [0430]. 24838

**Borel, Émile.** Sur la théorie des résonateurs et la discontinuité des solutions de certains systèmes différentiels. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **21**, 1913, (225-232). [4830]. 24839

\_\_\_\_\_. L'adaptation de l'enseignement secondaire aux progrès de la science. Enseign. math., Paris, **16**, 1914, (198-210). [0050]. 24840

\_\_\_\_\_. Sur quelques problèmes de probabilités géométriques et les hypothèses de discontinuité. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (27-29). [1630]. 24841

\_\_\_\_\_. L'infini mathématique et la réalité. Rev. du mois, Paris, **9**, 1914, (71-84). [0000]. 24842

\_\_\_\_\_. Leçons sur la théorie des fonctions. 2<sup>e</sup> éd. Paris (Gauthier-Villars), 1914, [xii+260]. 26 x 16. [3600]. 24843

**Borletti, Francesco.** Celerimensura, con tavole logaritmiche a quattro decimali e tavole tacheometriche. 2<sup>a</sup> ed. rifatta. Milano (Hoepli), 1913, [XIV+298+7]. 15 cm. Lire 4. [0035]. 24844

**Bortkiewicz, L. v.** Die Daseinsberechtigung der mathematischen Statistik. Eine methodologische Betrachtung. Geisteswiss., Leipzig, **1**, 1913, (234-237, 261-264). [1635]. 24845

**Bortolotti, Ettore.** Espressioni indeterminate. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **21**, 1913, (289-316). [3210]. 24846

\_\_\_\_\_. Sugli integrali definiti impropri. Palermo, Rend. Circ. mat., **35**, 1913, (345-383). [3260]. 24847

\_\_\_\_\_. Un teorema di Paolo Ruffini sulla "Teoria delle sostituzioni." Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 1<sup>o</sup> sem., 1913, (679-683). [1210]. 24848

\_\_\_\_\_. Sul nome "algoritmo." Boll. bibliogr. st. sc. mat., Torino, **15**, 1913, (97-98). [0010]. 24849

\_\_\_\_\_. Carteggio di Paolo Ruffini. Roma, Atti Soc. ital. prog. sci. (6<sup>a</sup> riunione, Genova, ottobre 1912), 1913, (871-872). [0010]. 24850

**Bossi, Mario.** Di alcuni trattati su la teorica e la pratica dei cambi. Riv. ital. ragion., Roma, (Ser. 2), **6**, 1913, (305-311, 364-371). [0032]. 24851

**Bottari, Amerigo.** Somme delle potenze simili di due quantità in funzione della loro somma e del loro prodotto. Period. mat., Livorno, **28**, 1912-1913, (104-120). [2430]. 24852

**Bottari, Amerigo.** Il valore educativo dell'insegnamento della matematica. Pitagora, Palermo, **19**, 1912-1913, (32-33). [0450]. 24853

\_\_\_\_\_. Inchiesta sopra l'attitudine e la negativa per la matematica. Roma, Boll. Mathesis, **5**, 1913, (52-53). [0050]. 24854

**Bottasso, Matteo.** Il teorema di Rouché-Capelli per i sistemi di equazioni integrali. Torino, Atti Acc. sc., **48**, 1912-1913, (19-42). [6000]. 24855

\_\_\_\_\_. Sui sistemi di equazioni ottenuti da un determinante simmetrico di forme in più serie di variabili. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **46**, 1913, (88-103). [2460]. 24856

\_\_\_\_\_. Omografie vettoriali nel piano. Palermo, Rend. Circ. mat., **35**, 1913, (1-46). [0840]. 24857

\_\_\_\_\_. Le curvature negli inviluppi di rette e di piani con applicazioni alle polari reciproche di una linea data. Venezia, Atti Ist. ven., **72**, Parte II<sup>a</sup>, 1912-1913, (281-307). [8430 8440]. 24858

**Boulad, Favid.** Extension de la notion des valeurs critiques aux équations à quatre variables d'ordre nomographique supérieur. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (295-299). [2040]. 24859

**Bouligand, G.** Sur le problème de Dirichlet dans un cylindre indéfini. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (1124-1127); rectification. t.c. (1397-1398). [5650]. 42860

\_\_\_\_\_. Sur les fonctions de Green et de Neumann du cylindre. Thèse. Paris (Gauthier-Villars), 1914, (75. 28 cm; Paris, Bul. soc. math., **42**, 1914, (168-186). [5620 5660]. 24862

**Boulyguine, B.** Sur la représentation d'un nombre entier par une racine carrée. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (328-330). [2840]. 24863

\_\_\_\_\_. Sur une propriété de la fonction  $\xi(t)$  de Riemann. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1666-1667). [3610]. 24864

**Bourlet, C.** Cours de Mathématiques. Éléments d'Analyse et de Géométrie analytique. Paris (Gauthier-Villars), 1913, (VI-252). 23 cm. [0030]. 24865

**Boutroux.** Les principes de l'Analyse mathématique. T. II. Paris (Hermann), 1914, (XI+548). 25 cm. [3200].

24866

**Bouvaist,** R. Sur le problème d'Apollonius. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **13**, 1913, (446-451). [6800]. 24867

— Détermination de la tangente et du rayon de courbure en un point de certaines courbes planes. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **14**, 1914, (337-354). [8430]. 24868

**Braggio,** Maria. Sopra un metodo di approssimazione delle radici di un' equazione algebrica. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 2<sup>o</sup> sem., 1913, (355-358). [2440]. 24859

[**Brajcev,** Ivan Romanovič]. Брайцевъ, И. Р. Объ одномъ приложениі основныхъ функций въ теории билинейныхъ и квадратичныхъ формъ съ бесконечнымъ числомъ переменныхъ. [Sur une application des fonctions fondamentales à la théorie des formes bilinéaires et des formes quadratiques à un nombre infini de variables.] Varšava, Izv. politechn. Inst., **1913**, 3, (1-7). [4460 2840]. 24869A

## Объ уравненіи.

$\psi(s) = \lambda \sum_{t=0}^{\infty} K_m(s, t) \psi(t)$ . [Sur l'équation  $\psi(s) = \lambda \sum_{t=0}^{\infty} K_m(s, t) \psi(t)$ .] Varšava,

Izv. politechn. Inst., **1913**, 3, (1-8). [6030]. 24869B

— Объ одномъ особомъ случаѣ уравненія

$\psi(s) = \lambda \sum_{t=0}^{\infty} K(s, t) \psi(t) + f(s)$ . [Sur un cas particulier de l'équation

$\psi(s) = \lambda \sum_{t=0}^{\infty} K(s, t) \psi(t) + f(s)$ .] Varšava,

Izv. politechn. Inst., **1913**, 3, (1-11). [6030]. 24869C

— Объ одной системѣ функциональныхъ уравнений и о разложении функций цѣлаго положительного аргумента по системамъ основныхъ функций. [Sur un système des équations fonctionnelles et sur le développement des fonctions d'un argument entier positif en séries des systèmes des fonctions fondamentales.] Varšava, Izv. politechn. Inst., **1913**, 3, (1-40). [6030 4460 2840]. 24869D

[**Brajcev,** Ivan Romanovič]. Брайцевъ, И. Р. Объ уравненіи

$\psi(s) = \lambda \sum_{t=0}^{\infty} K(s, t) \psi(t) + f(s)$  и о разложе-

нії функцій цѣлаго аргумента по функціямъ основнимъ. [Sur l'équa-

tion  $\psi(s) = \lambda \sum_{t=0}^{\infty} K(s, t) \psi(t) + f(s)$  et sur

le développement des fonctions d'un argument entier positif en séries des fonctions fondamentales.] Varšava, Izv. politechn. Inst., **1913**, 3, (1-109). [6030 4460]. 24869E

**Brandenberger,** Konrad. Die Zahl-auffassung beim Schulkinde. Mit einer Einführung von G. F. Lips. Arch. Päd., Leipzig, Beih. **1**, 1914, (VIII+87). [0050]. 24870

**Bratu,** G. Sur les équations intégrales non linéaires. Paris, Bul. soc. math., **42**, 1914, (113-142). [4470]. 24871

**Braude,** L. Sur quelques applications des coordonnées intrinsèques. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **13**, 1913, (492-514). [8430]. 11872

— Sur quelques propriétés des cubiques et des quartiques unicursales. Giorn. mat., Napoli, (Ser. 3), **4**, 1913, (246-252). [7630]. 24873

— Die Teilkurven der polar-normale und Polartangente. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (127-139). [8470]. 24874

— Über eine Erzeugung der Rosenkurven, sowie eine Verallgemeinerung derselben. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **23**, 1914, (87-90). [8420]. 24875

— Sur deux applications des coordonnées intrinsèques. Enseign. math., Paris, **16**, 1914, (360-365). [8430]. 24876

— Sur les glissettes. Nouv. ann. math., Paris, **14**, 1914, (166-174). [8420]. 24877

— Les coordonnées intrinsèques. Paris (Gauthier-Villars), 1914, (100). 19 cm. [8430]. 24878

**Braun,** Heinrich. Ein Beitrag zur Technik der Lebensrückversicherung. Zs. Versicherungswiss., Berlin, **14**, 1914, (423-439). [1635]. 24879

**Breisig,** F. Grundzüge der Vektorrechnung. TelegrTechnik, Berlin,

**2**, 1914, (217-220, 235-238, 246-249, 258-262, 271-275, 283-285); **3**, 1914, (6-10, 21-22). [0840]. 24880

**Bremekamp**, H[endrik] v. Biezens, C. B., Kapteyn, W., Neuberg, J., Mantel, W.

**Brenke**, William C[harles] v. Davis, Ellery W.

**Bricard**, R. Carlo Bourlet. Nouv. ann. math., Paris, (ser. 4), **13**, 1913, (433-438); Rev. gén. sci., Paris, **24**, 1913, (717-718). [0010]. 24881

——— Sur un théorème connu d'arithmétique. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **13**, 1913, (588-562). [2800]. 24882

——— Théorèmes sur les courbes et les surfaces fermées. Nouv. ann. math., Paris, **14**, 1914, (19-25). [6420]. 24883

——— Sur un mouvement doublement décomposable. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (110-112). [8420]. 24884

**Brodie**, Robert Raynel. Notes on the curves of certain functions involving compound interest and mortality. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (408-413). [1635]. 24885

**Broggi**, U. Sur l'orthogonalisation des fonctions. Enseign. math., Paris, **16**, 1914, (451-454). [3210 3260]. 24886

**Bromwich**, T. J. F.A. Series for the complete elliptic integrals K, E, K', E', and certain other elliptic integrals. Q. J. Math., London, **44**, 1913, (363-380). [4040]. 24887

——— Certain potential functions, and a new solution of Laplace's equation. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **12**, 1913, (100-125). [5620]. 24888

**Brouwer**, L. E. J. Sur la notion de "classe" de transformations d'une multiplicité. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (9-10). [8000]. 24889

**Brown**, William. The effects of "observational errors" and other factors upon the correlation coefficients in psychology. Brit. J. Psychol., Cambridge, **6**, 1913-1914, (223-238, with 1 pl.). [1630]. 24890

**Brownlee**, John. The mathematical theory of random migration and epidemic distribution. Edinburgh, Proc. R. Soc., **31**, 1911, (262-288). [1620]. 24891

**Brownlee**, John. Point binomials and multinomials in relation to Mendelian distributions. Edinburgh, Proc. R. Soc., **32**, 1912, (396-405). [1620]. 24892

**Brückner**, M. Ueber die Teilung des Raumes durch 6 Ebenen und die Sechsfäche. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (35-38). [8075]. 24893

**Bubnow**, Nikolaus. Arithmetische Selbstständigkeit der europäischen Kultur. Ein Beitrag zur Kulturge schichte. Aus d. Russ. übers. von Joseph Lezius. Berlin (R. Friedländer & S.), 1914, (VIII+285). 25 cm. 10 M. [0010 0400]. 24894

**Buchwaldt**, F. A. Über den Gültigkeitsbereich des Theorems von Laplace. [Die geodätische Linie auf dem Geoid.] Astr. Nachr., Kiel, **197**, 1914, (353-362). [8810]. 24895

**Bürger**, Willy. Die Rekonstruktion der Urform aus einer vorgeschriebenen Kovariante. Diss. Strassburg, Born a-Leipzig (Druck v. R. Noske), 1913, (71). 23 cm. [2040 2050]. 24896

**Buhl**, A. Sur les extensions de la formule de Stokes, les équations de Monge-Ampère et les fonctions analytiques de deux variables. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (324-326). [3260 3270 4840]. 24897

——— Sur la torsion géodésique des contours fermés. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1323-1325). [8450]. 24898

——— Sur la forme intégrale des équations de Monge-Ampère. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1006-1007). [4840]. 24899

——— Sur la courbure normale des contours fermés. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1978). [8440]. 24900

——— Sur l'intervention des formules de Riemann, Stokes, Green dans les extensions du théorème d'Abel. Paris, C. R. Acad. sci., **159**, 1914, (1000-1002). [3270]. 24901

**Burali-Forti**, C. Sur les lois générales de l'algorithme des symboles de fonction et d'opération. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (480-491). [0840]. 24902

——— Sopra alcuni operatori lineari vettoriali. Venezia, Atti Ist. ven., **72**, Parte II<sup>a</sup>, 1912-1913, (265-276). [0840]. 24903

**Burali-Forti**, C. Lezioni di aritmetica pratica, ad uso delle scuole secondarie inferiori (ginnasio, scuola tecnica, scuola complementare). 6<sup>a</sup> ed., con aggiunte e correzioni. Torino (Petrini), 1913, (VIII + 271). 24 cm. Lire 2, 25. [0400]. 24904

**Burkhardt**, H[einrich]. Ueber Funktionen grosser Zahlen, insbesondere über die näherungsweise Bestimmung entfernter Glieder in den Reihenentwicklungen der Theorie der Keplerschen Bewegung. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Kl., **44**, 1914, (1-11). [3250 3220]. 24905

——— Schwingungen unter Einfluss einer dem Quadrat der Geschwindigkeit proportionalen Dämpfung. Zs. Math., Leipzig, **63**, 1914, (303-311). [5640]. 24906

**Burnside**, W. Groups of linear substitutions of finite order which possess quadratic invariants. London, Proc. Math. Soc. (Ser. 2), **12**, 1913, (89-93). [1210]. 24907

**Bydžovský**, Bohumil. O vytvoření geodetických křivek na rotačních ellipsoidech. [Ueber Bildung von geodeticischen Kurven auf Rotationsellipsoïden.] Prag, Čas. Math. Fys., **41**, 1912, (319-330). [3240 7240]. 24907A

——— Dvojnásobné body křivek šestého stupně. [Doppelpunkte bei Kurven sechsten Grades.] Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., 1912, 21, No. 42, (12). [7610]. 24907B

——— Remarque sur les points d'inflexion d'une cubique à point double. Enseign. math., Paris, **16**, 1914, (366-368). [7630]. 24908

**Cahen**, E. Théorie des nombres (T. I.). Paris (A. Hermann), 1914, (xi-408), (16-25). [2800]. 24909

**Cailler**, C. Une leçon d'algèbre élémentaire sur les polynomes bi-quadratiques et doublement quadratiques. Enseign. math., Paris, **16**, 1914, (409-451). [4040 8050]. 24910

**Cairo**, Emma. Sopra un sistema  $\Sigma$  di superficie P di Sn. Period. mat., Livorno, **28**, 1912-1913, (97-103). [8490]. 24911

——— Su tre sistemi  $\infty$  di superficie P del second' ordine e sopra una corrispondenza di indici (1, 2) fra due  $S_3$ . Period. mat., Livorno, **28**, 1912-1913, (155-164). [7260]. 24912

**Calapso**, Pasquale. Intorno alle superficie applicabili sulle quadriche ed alle loro trasformazioni. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (141-162). [8840]. 24914

**Caldarera**, Francesco. Trattato dei determinanti. Palermo (Virzi), 1913, (252). 21 cm. Lire 7. [3010]. 24915

**Camp**, Burton H. A method of extending to multiple integrals properties of simple integrals. Math. Ann., Leipzig, **75**, 1914, (274-289). [3270 3250 0430]. 24916

**Candido**, G. Sopra una questione proposta dal sig. E.N. Barisién. Suppl. Period. mat., Livorno, **16**, 1912-1913, (24-25). [2430]. 24917

**Cantelli**, Francesco. Sulla differenza media con ripetizione. Giorn. econ., Roma, **46**, 1913, (194-199). [1630]. 24918

**Cappabianca**, Francesca Paola. La teoria delle forme differenziali dissimmetriche di 2º ordine. Giorn. mat., Napoli, (Ser. 3), **4**, 1913, (273-314). [5220]. 24919

**Cappillieri**, A. Zur Theorie der Längenmessung. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **43**, 1914, (137-144). [1630]. 24923

**Carathéodory**, C. Sur les points singuliers du problème du calcul des variations dans le plan. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **21**, 1913, (153-171). [3280]. 24924

——— Über das lineare Mass von Punktmenzen — eine Verallgemeinerung des Längenbegriffs. Göttingen Nachr. Ges. Wiss., **1914**, (404-426). [0430]. 24924A

**Carette**. Généralisation d'une propriété des coniques. Rev. math. spéc., Paris, **23**, 1913, (185-187). [7210]. 24925

**Carey**, F. S. On the anharmonic ratio of four complex elements. Q. J. Math., London, **44**, 1913, (297-308). [3640]. 24926

**Carlini**, Luigi. Analisi indeterminata di 1º grado. Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (128-136). [2815]. 24927

——— Sopra un simbolo operatorio la cui teoria presenta analogie con quella dei determinanti. Udine (Del Bianco), 1913, (15). 18 cm. [2010]. 24928

**Carnera**, Luigi. Osservazioni sul calcolo degli errori medi. Torino, Atti Acc. sc., **48**, 1912-1913, (815-821). [1630]. 24929

**Caron**, J. Note sur la ponctuation. Rev. math. spéci., Paris, **23**, 1913, (345-349, 369-375). [6840]. 24930

**Carrone**, Claudio. Irrazionali quadratici e frazioni continue, regolari, periodiche. Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (14-24). [2815]. 24931

**Carslaw**, H. S. Integral equations, and the determination of Green's function in the theory of potential. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **31**, 1913, (71-89). [5600]. 24932

**Cartan**, E. Les groupes projectifs qui ne laissent invariante aucune multiplicité plane. Paris, Bul. soc. math., **41**, 1913, (53-96). [1230]. 24933

— Sur l'équivalence absolue de certains systèmes d'équations différentielles et sur certaines familles de courbes. Paris, Bul. soc. math., **42**, 1914, (12-48). [4840]. 24934

— Sur l'intégration de certains systèmes d'équations différentielles. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (326-328). [4810]. 24935

— La théorie des groupes. Rev. du mois, Paris, **9**, 1914, (438-468). [1200]. 24936

**Castelnuovo**, G[uido]. Mario Pieri. Boll. Mathesis, Roma, **5**, 1913, (40-41). [0010]. 24938

— Carlo Bourlet. Boll. Mathesis, Roma, **5**, 1913, (85). [0010]. 24939

— I programmi di matematica del liceo moderno. Boll. Mathesis, Roma, **5**, 1913, (86-88). [0050]. 24940

— Osservazioni all'articolo precedente [di Catania: Sui metodi d'insegnamento della matematica nelle scuole medie]. Boll. Mathesis, Roma, **5**, 1913, (143-145). [0050]. 24941

— La scuola nei suoi rapporti colla vita e colla scienza moderna. Atti III<sup>o</sup> Congresso della „Mathesis“, (Genova, 21-24 ottobre 1912). Roma (Manuzio), 1913, (15-21). [0040]. 24942

— Discours prononcé à la conférence internationale de l'enseignement mathématique. Enseign. math., Paris, **16**, 1914, (188-191). [0000]. 24943

**Catania**, S[ebastiano]. Sull'equivalenza dei poliedri. Pitagora, Palermo, **19**, 1912-1913, (60-64). [6820]. 24944

— Questioni sulle formazioni geometriche proposte dal prof. C. Burali-Forti. Pitagora, Palermo, **19**, 1912-1913, (92-98). [6810]. 24945

— Prodotto vettoriale e prodotto scalare, con applicazioni. Pitagora, Palermo, **19**, 1912-1913, (99-105, 114-120). [0840]. 24946

— Sui metodi d'insegnamento della matematica nelle scuole medie. Boll. Mathesis, Roma, **5**, 1913, (142-143). [0050]. 24947

— Sull'equivalenza delle equazioni. Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (137-151). [2400]. 24948

— Sul concetto di funzione monodroma e su quelli che da essa derivano. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 2<sup>o</sup> sem., 1913, (546-551, 639-642). [3200]. 24951

**Cattaneo**, Paolo. Nuova dimostrazione di un noto teorema sui massimi e minimi. Period. mat., Livorno, **28**, 1912-1913, (186-188). [1615]. 24952

**Cauchy**, A. Œuvres complètes. T. XI. Nouveaux exercices d'Analyse et de Physique. Paris (Gauthier-Villars), 1913. 28 cm. [0030]. 24953

**Cavallaro**, Vincenzo G. Classi di triangoli e notevoli espressioni trigonometriche fondamentali corrispondenti. Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (253-266). [6810]. 24954

— Sulla teoria delle parallele. Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (285-286). [6810]. 24955

**Cecconi**, A. Sistemi doppi covarianti a sistema derivato nullo associati ad una forma differenziale binaria. Venezia, Atti. Ist. ven., **72**, Parte II\*, 1912-1913, (1435-1439). [5220]. 24956

**Cecioni**, Francesco. Sulla risultante di due polinomi in una variabile. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (296-298). [2020]. 24957

[**Cesàro**, E.] Чезаро, Эрнесто. Элементарный учебникъ алгебраического анализа и исчисления бесконечно малыхъ. [Elementares Lehrbuch der algebraischen Analysis und der Infinitesimalrechnung.] Aus d. deutsch. übers. m. Anm. u. Ergänz. v. Prof. K. A. Posse. I Teil. Odessa

(Mathesis), 1913, (XV+632). 23 cm.  
5,00 Rub. II Teil, 1914, (VIII+480),  
4,40 Rub. [0030]. 24957A  
**Chalde.** Sur une formule de somma-  
tion connue. Nouv. ann. math., Paris,  
**14**, 1914, (124-125). [3220]. 24959

**Chapelon, J.** Sur les relations entre  
les nombres des classes de formes  
quadratiques binaires de déterminant  
négatif. Thèse. Paris (Gauthier-Villars),  
1914, (195). 28 cm. [2050]. 24960

**Chapman, S.** Some theorems on the  
multiplication of series which are  
infinite in both directions. Q. J. Math.,  
London, **44**, 1913, (219-233). [3220].  
24961

**Charasse, A.** Sur l'équation de  
Bernoulli. Rev. math. spéc., Paris, **24**,  
1914, (577-578). [4820]. 24962

**Charles, Rollin L. v. Franklin,**  
William S.

**Châtelet, A.** Sur la multiplication  
complexe. Paris, C. R. Acad. sci., **157**,  
1913, (1386-1389). [4050]. 24963

Sur la congruence d'ordre  
supérieur. Paris, C. R. Acad. sci., **158**,  
1914, (250-253). [2850]. 24964

Leçons sur la théorie des  
nombres. Paris (Gauthier - Villars),  
1913, (x+156). 25 cm. [2800]. 24965

**Chazy, J.** Sur les points singuliers  
de l'intégrale générale du problème des  
*n* corps. Paris, C. R. Acad. sci., **157**,  
1913, (1398-1400). [4800]. 24966

**Chiari, A.** Assistendo agli esami di  
maturità. Boll. mat. sc. fis. nat., Lodi,  
**14**, 1912-1913, (30-32). [0050]. 24967

**Child, J. M. v. Barnard.**

**Chopart et Liénard.** Sur le signe de  
la partie réelle des racines d'une  
équation algébrique. Paris, C. R.  
Acad. sci., **157**, 1913, (691-694 et 837-  
840). [2440]. 24969

**Cianchetti, Anna.** Applicazione delle  
funzioni ellittiche alla risoluzione del  
problema inverso di quello del trasporto  
delle coordinate geografiche. Giorn.  
mat., Napoli, (Ser. 3), **4**, 1913, (197-  
220). [8450]. 24972

**Ciani, Edgardo.** Le quintiche piane  
automorfe. Palermo, Rend. Circ. mat.,  
**36**, 1913, (58-78). [7630]. 24973

Le curve piane di quint'  
ordine invarianti rispetto a gruppi di  
collineazioni piane. Roma, Atti Soc.  
ital. prog. sci. (6<sup>a</sup> riunione, Genova,  
ottobre 1912), 1913, (747-752). [7630].  
24974

**Cipolla, M[ichele].** Sull' equivalenza  
dei poliedri. Pitagora, Palermo, **19**,  
1912-1913, (65-66). [6820]. 24975

Sul postulato di Zermelo  
e la teoria dei limiti delle funzioni.  
Catania, Atti. Acc. Gioenia, (Ser. 5), **6**,  
1913, Mem. n° 5, (13). 24976

**Clairin, J.** Sur certains systèmes  
d'équations aux dérivées partielles du  
second ordre à deux variables indé-  
pendantes. Paris, C. R. Acad. sci., **158**,  
1914, (1147-1148). [4840]. 24977

**Chapier, C.** Sur la recherche des  
surfaces minima. Nouv. ann. math.,  
Paris, (sér. 4), **14**, 1914, (359-363).  
[8820]. 24978

**Clarétie, J. Henri Poincaré.** Palermo,  
Rend. Circ. mat., Suppl. **8**, 1913, (19-  
20). [0010]. 24979

**Clay, J[acob].** De ontwikkeling der  
quantiteitsbegrippen. [Die Entwicklung  
der Quantitätsbegriffe.] Handelingen  
genootschap zuivere rede Utrecht, **1913-1914**,  
1914, (125-134). [0000]. 24980

**Coffin, J. G.** Calcul vectoriel.  
(Traduction française par A. Véronnet.)  
Paris (Gauthier-Villars), 1914, (xviii +  
212). 23 cm. [0840]. 24981

**Col, Ferdinando.** Il disegno geomé-  
trico nella scuola tecnica. 3<sup>a</sup> parte, 2<sup>a</sup>  
ed. Torino (Artigianelli), 1913, (21,  
con 20 tav.). 24 cm. Lire 2. [6810].  
24982

**Comessatti, Annibale.** Alcune osser-  
vazioni teorico-pratiche di fotogram-  
metria illustrate da un esempio. Venezia,  
Atti Ist. ven., **72**, Parte II\*, 1912-1913,  
(865-892). [6840]. 24983

Sui gruppi di *r* punti  
comuni ad *r* serie lineari di dimensione  
*r*-1. Venezia, Atti Ist. ven., **72**, Parte  
II\*, 1912-1913, (1133-1141). [8030].  
24984

Sulle serie algebriche sem-  
plicemente infinite di gruppi di punti  
appartenenti ad una curva algebrica.  
Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913,  
(35-57). [8030]. 24985

Sulle varietà algebriche che  
posseggono integrali semplici funzio-  
nalmente dipendenti. Roma, Rend. Acc.  
Lincei, (Ser. 5), **22**, 2<sup>o</sup> sem. 1913, (270-  
275). [8100]. 24986

**Comessatti**, Annibale. Sopra certe disugualianze fra i caratteri d'una varietà algebrica. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 2<sup>o</sup> sem., 1913, (316-321, 361-366). [8100]. 24987

**Comporto**, Salvatore. Un nuovo "crivello di Eratostene." Pitagora, Palermo, **19**, 1912-1913, (26-32). [2900]. 24988

**Concina**, Umberto. Sulla divisibilità della somma di potenze simili di numeri interi consecutivi pel numero dei suoi termini. Period. mat., Livorno, **28**, 1912-1913, (164-177). [2810]. 24989

— Una dimostrazione del teorema relativo alla possibilità della congruenza binomia di grado  $n$  e di modulo primo. Period. mat., Livorno, **28**, 1912-1913, (212-216). [2850]. 24990

— Delle potenze simili dei numeri che sono primi con un dato numero. Period. mat., Palermo, **28**, 1912-1913, (267-270). [2810]. 24991

— Di una estensione del teorema di Eulero relativo al numero  $\phi(n)$ . Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (9-13). [2900]. 24992

**Contensin**, L. de. La certitude mathématique. Les fondements mathématiques dans l'hypothèse de la philosophie critique. Paris (Gauthier-Villars), 1914, (96). 25 cm. [0000]. 24993

**Conti**, Alberto. Giovanni Moglia. Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (293). [0010]. 24994

**Cardone**, Girolamo. Sulla potenza circolare di due punti rispetto ad un cerchio. Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (165-179). [6810]. 24995

**Cornille**, Henri Poincaré. Palermo, Rend. Circ. mat., Suppl., **8**, 1913, (25). [0010]. 24996

**Corput**, J. G. van der. Quelques formes quadratiques et quelques équations indéterminées. Amsterdam Nieuw Arch. Wisk. (Ser. 2), **11**, [1914], (45-75). [2830 2815]. 24997

— v. Cryns, L., Kluyver, J. C.

**Correnti**, Vincenzo. Sopra le trasversali nel cerchio. Pitagora, Palermo, **19**, 1912-1913, (66-69). [6810]. 24998

**Corridore**, Francesco. Considerazioni intorno al calcolo delle probabilità, con riguardo alla media. Roma (Massuzio), 1913, (20). 21 cm. [1630]. 24999

**Corridore**, Francesco. Degli errori di osservazione e del termine centrale. Roma (Massuzio), 1913, (86). 21 cm. [1630]. 25000

**Courant**, R[ichard]. Ueber die Existenztheoreme der Potential- und Funktionstheorie. J. Math., Berlin, **144**, 1914, (190-211). [3280 3600]. 25002

— Ueber eine Eigenschaft der Abbildungsfunktionen bei konformer Abbildung. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1914**, (101-109). [8840 3600]. 25003

— v. Bohr, H.

**Couturat**, L. L'Algèbre de la logique (collection Scientia). Paris (Gauthier-Villars), 1914, (100). 23 cm. [0000 1590]. 25004

**Crelier**, L. Etude géométrique des points d'inflexion des courbes du troisième degré et des tangentes de rebroussement des courbes de la troisième classe. Enseign. math., Paris, **15**, 1913, (453-468). [7610]. 25005

**Cremona**, L. Opere matematiche. T. I. Paris (Gauthier-Villars), (VIII+500). 28 cm. [0030]. 25006

**Crepas**, Emilio. Corso di matematica per le scuole complementari e normali. Parte 6<sup>a</sup>, per la 3<sup>a</sup> classe normale. Roma (Manzoni), 1913, (107). 21 cm. [0030]. 25007

**Crudeli**, Umberto. Compendio ed esercizi di calcolo differenziale e di calcolo integrale. Milano (Albrighi, Segati e C.), 1913, (VIII+243). 24 cm. Lire 4,50. [3200]. 25008

**Crone**, C. Løsning af en geometrisk Opgave. (Solution of a geometrical problem.) København, Mat. Tids. B **24**, 1913, (1-7). [6820]. 25009

**Cryns**, L[eonardus], **Biezens**, C[ornelis] B[enjamin], **Kluyver**, J[an] C[ornelis] en **Corput**, J. G. van den. Sommering van eenige reeksen. [Summierung einiger Reihen.] Amsterdam Wisk. Opg., **11**, 1914, (446-448, 472-477). [3220]. 25010

— v. Biezens, C. B., Kapteyn, W., Mantel, W.

**Csorba**, Georg. Ueber die Partitionen der gauzen Zahlen. Math. Ann., Leipzig, **75**, 1914, (545-568). [1620 2910]. 25011

**Cunningham**, Allan. On Mersenne's numbers. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (384–386). [2910]. 25012  
 — Factorisation of  $N = y^4 \mp 2$ , and  $N = 2y^4 \mp 1$ . Mess. Math., Cambridge, **43**, 1913, (34–57). [2810]. 25013

— and **Woodall**, H. J. On Haupt-exponents of 2. (4th paper.) Q. J. Math., London, **44**, 1913, (237–242). [2810]. 25014

**Cunningham**, E. The theory of functions of a real vector. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **12**, 1913, (133–155). [3210]. 25015

**Curzon**, H. E. J. On a connexion between the functions of Hermite and the function of Legendre. London, Proc. Math. Soc. (Ser. 2), 1913, (236–259). [4420]. 25016

**Dalton**, J. P. On an experimental modification of van der Waals' equation. Cape Town, Trans. R. Soc. S. Afric., **4**, 1914, (123–136). [2400]. 25017

**Dalwigk**, F[riedrich] v. Vorstellungen über darstellende Geometrie. In zwei Bdn. Bd. 2: Perspektive, Zentralprojektion und Grundzüge der Photogrammetrie. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1914, (XI+322, mit 5 Taf.). 23 cm. 10 M. [6840]. 25018

**Dane**. MacLaurinsche Reihe und Schmieungsparabeln. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **20**, 1914, (32). [3240]. 25019

**Darboux**, G. Discours prononcé à la conférence internationale de l'enseignement mathématique. Enseign. math., Paris, **16**, 1914, (182–197). [0040]. 25020  
 — Sur une propriété relative aux équations linéaires du second ordre à deux variables indépendantes. Paris, C. R. Acad. sci., **159**, 1914, (585–592). [4840]. 25021

— Sur les équations linéaires aux dérivées partielles du second ordre à deux variables indépendantes et sur les suites de Laplace formées avec de telles équations. Paris, C. R. Acad. sci., **159**, 1914, (601–604). [4840]. 25022

— Intégration d'une équation aux dérivées partielles du second ordre à deux variables indépendantes. Paris, C. R. Acad. sci., **159**, 1914, (721–728). [4840]. 25023

**Darboux**, G. Henri Poincaré III (suite et fin). Rev. int. Enseign., Paris, **34**, 1914, (92–101). [0010]. 25024

**Darmois**, G. Sur les courbes algébriques à torsion constante. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (1379–1382). Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **38**, 1914, (154–158). [8440]. 25025

**Darmois**, J. Sur la méthode de Laplace. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (546–549). [4840]. 25026

**Davis**, Ellery W[illiams] assisted by **Brenke**, William C[harles]. The calculus. [Edited by Earl Raymond Hedrick.] New York (Macmillan), 1912, (xx+416). [3200]. 25028

**David (von)**, Ludwig. Zur Gauss'schen Theorie der Modulfunktion. Palermo, Rend. Circ. mat., **35**, 1913, (82–89). [4050]. 25029

**de Brun**, Frans. Une généralisation des équations réciproques. København, Mat. Tids. B. **25**, 1914, (55–63). [2430]. 25030

**Dehn**, M[ax]. Die beiden Kleeballschlingen. Math. Ann., Leipzig, **75**, 1914, (402–413). [6420]. 25031

**Delassus**, Et. Sur les systèmes de Lagrange à paramètre principal. Paris, Bul. soc. math., **41**, 1913, (126–146). [4840]. 25032

**Delens**. Problèmes d'arithmétique amusante. Paris (Vuibert), 1914, (172). 22 cm. [0400]. 25033

**Delens**, P. Extraction rapide de certaines racines exactes d'indice quelconque. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **13**, 1913, (289–300). [2440]. 25034

**De Lury**, Alfred T[ennyson]. Jules Henri Poincaré. Toronto, J. R. Astr. Soc. Can., **6**, 1912, (309–321, with pl. xxx). [0010]. 25035

**Demoulin**, A. Sur une propriété caractéristique des familles de Lamé. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (1050–1053). [8860]. 25036

— Résolution d'un problème de calcul intégral. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (1505–1508). [4830]. 25037

**Denjoy**, A. Sur une propriété des fonctions à nombres dérivés finis. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (99–101). [0430 3210]. 25038

**Denjoy, A.** Exemple de fonctions dérivées. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1003–1006). [0430 3210]. 25039 Zs. Math., Leipzig, **63**, 1914, (174–192). [3280]. 25051

**Dessenon.** Traité de Trigonométrie rectiligne (5<sup>e</sup> éd.). Paris (Vuibert), 1913, (308). 22 cm. [6830]. 25041

**Dia (di), Giuseppe.** I problemi classici nelle scienze fisico-matematiche e la quadratura del circolo. Pitagora, Palermo, **19**, 1912–1913, (5–23). [6810]. 25042

**Dickson, Leonard Eugene.** Theorems and tables on the sum of the divisors of a number. Q. J. Math., London, **44**, 1913, (264–296). [2810]. 25043

**Dieck, W.** Der Geist der neueren Geometrie. Zs. math. Unterr., Leipzig, **45**, 1914, (432–440). [6410]. 25044

**Dini, Ulisse.** Il problema di Dirichlet in un'area anulare, e nello spazio compreso fra due sfere concentriche. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (1–28). [5660]. 25045

**Dittrich, Arnošt.** Jak lze od neeuklidické geometrie dospěti k II. zákonu KeplEROVU a principu relativnosti? [Wie gelangt man von der nichteuclidischen Geometrie zum II. Keplerschen Gesetz und zum Relativitätsprinzip?] Prag, Čas. Math. Fys., 1912, 41, (330–340). [6410]. 25045A

**Dixon, A. C.** Expression for the remainders when  $\theta, \theta^2, \sin \kappa\theta, \cos \kappa\theta$ , are expanded in ascending power of  $\sin \theta$ . Cambridge, Proc. Phil. Soc., **17**, 1913, (244–248). [6830]. 25046

— A geometrical discussion of the results of Jacobi's transformation theory, in relation to coaxial circles and linkages. Q. J. Math., London, **44**, 1913, (331–363). [8050]. 25047

**Dodd, Edward L.** A justification of empirical probability based upon an undetermined a priori probability. Giorn. mat., Napoli, (Ser. 3), **4**, 1913, (257–263). [1630]. 25048

**Dolbnia, J.** Œuvres mathématiques. Paris (Hermann), 1913, (II+348). 25 cm. [0030]. 25049

**Doležal, E[dward].** Prof. Dr. Jakob Amsler. Wien, Zs. Vermesswes., **10**, 1912, (101–104). [0010]. 25050

**Domke, Oskar.** Über Variationsprinzipien in der Elastizitätslehre nebst Anwendungen auf die technische Statik.

**Donaldson, J. A.** On the summation of  $1^r + 2^r + 3^r + \dots + n^r$ . Edinburgh, Proc. Math. Soc., **31**, 1913, (9–16). [1625]. 25052

**Donder, Th. de.** Sur les invariants intégraux de l'optique. Paris, Bul. soc. math., **42**, 1914, (91–95). [8455]. 25053

**Doublet, E.** L'abbé Bossut. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **38**, 1914, (93–96, 121–125). [0010]. 25054

**Doutot, R.** Sur les trajectoires sous un angle constant de droites ou de cercles. Rev. math. spéc., Paris, **23**, 1913, (81–85). [6810 8470]. 25055

— Transformation d'une propriété tangentielle en propriété métrique. Rev. math. spéc., Paris, **23**, 1913, (137–139). [8010 8020]. 25056

— Sur les invariants intégraux et quelques points d'optique géométrique. Paris, Bul. soc. math., **42**, 1914, (53–90). [8455]. 25057

— Note d'analyse. Rev. math. spéc., Paris, **24**, 1914, (521–522). [3250]. 25058

**Drach, Jules.** Sur l'intégration logique des équations différentielles ordinaires. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (438–497). [4880]. 25059

— Sur les équations différentielles de la géométrie. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (145–159). [8800]. 25060

**Drago, G.** Un teorema sui triangoli annessi. Pitagora, Palermo, **19**, 1912–1913, (23–24). [6810]. 25061

— Teorema sulle frazioni. Pitagora, Palermo, **19**, 1912–1913, (24–25). [0410]. 25062

**Dumont, E.** Arithmétique générale. Enseign. math., Paris, **15**, 1913, (130–143). 25064

**Dyck, Walther von.** Ueber den Verlauf der Integralkurven einer homogenen Differentialgleichung erster Ordnung. [Mit einem Kapitel: Über einen Integralkörper zur mechanischen Integration der homogenen Differentialgleichungen.] München, Abh. Ak. Wiss., math.-phys. Kl., **26**, 1914, Abh. 10, (1–49). [4870 0080]. 25065

— Ueber einige neue Apparate zur mechanischen Integration. München

Abh. Ak. Wiss., **26**, Abh. 12, 1914, (1-19). [0080]. 25065A

**Edgeworth, F. Y.** A method of representing statistics by analytical geometry. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (427-440). [1635]. 25066

**Edler von Leber.** Le contenu du cercle et de la sphère comparé à celui d'autres formes géométriques. Enseign. math., Paris, **15**, 1913, (369-384). [8460]. 25067

**Edwardes, F. E.** The expansion of  $\left(1 + \frac{z}{2!} + \frac{z^2}{3!} + \dots\right)^{-n}$  in positive integral powers of  $z$ , when  $n$  is a positive integer. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **31**, 1913, (1-8). [3220]. 25068

**Egan, M. F.** On some theorems of Czuber's concerning envelopes. Mess. Math., Cambridge, **42**, 1913, (178-190). [8430]. 25069

— Note sur les courbes planes de genre un. Nouv. ann. math., Paris, **14**, 1914, (369-371). [8030]. 25070

**Egert, O. v. Petersen.**

**Eiesland, John.** On the algebraic curves of a tetrahedral complex and the surfaces conjugate to it. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (233-275). [7660]. 25071

**Einstein, A.** Die formale Grundlage der allgemeinen Relativitätstheorie. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1914**, (1030-1085). [0840]. 25071A

— und **Grossmann, Marcel.** Kovarianzeigenschaften der Feldgleichungen der auf die verallgemeinerte Relativitätstheorie gegründeten Gravitationstheorie. Zs. Math., Leipzig, **63**, 1914, (215-225). [6430]. 25072

**Eisenhart, Luther Pfahler.** Certain continuous deformations of surfaces applicable to the quadrics. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (18-21). [8455]. 25073

**Eitel, W. v. Lorenz, R.**

**Elliott, E. B.** Some uses in the theory of forms of the fundamental partial fraction identity. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (344-351). [2050]. 25074

— Notes on exact differential expressions, and their integration with- (A-9823)

out quadrature. Mess. Math., Cambridge, **43**, 1913, (87-92). [5200]. 25075

**Elwert, E.** [Den Winkel  $1/5$  R auf eine einfachere Art als die bisher mittels des goldenen Schnitts übliche herzustellen.] Korrb. Schulen Württemberg, Stuttgart, **21**, 1914, (71-72). [6810 6830]. 25076

**Eneström, Gustaf.** Der „Algorithmus de minutis“ des Meisters Gernardus. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **14**, 1914, (99-149). [0010]. 25077

— Das Bruchrechnen des Jordanus Nemorarius. Bibl. Math., Leipzig, **14**, 1914, (41-54). [0010]. 25077A

— Girard Desargues und D. A. L. G. Bibl. Math., Leipzig, **14**, 1914, (253-258). [0010]. 25077B

**Engel, Friedrich.** Lies Invariantentheorie der Berührungstransformationen und ihre Erweiterung. (Referat . . .) Jahresber. D. MathVer., Leipzig, Erg.-Bd 5, 1914, (14-79). [1230 4830 5210 5230]. 25078

— Entwicklung der Zahlen nach Stammbüchern. [Vortrag.] Verh. Vers. D. Philol., Leipzig, **52**, (1913), 1914, (190-191). [0420]. 25079

**Enriques, Federigo.** Il significato della critica dei principii nello sviluppo delle matematiche. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (67-79). [0040]. 25080

— Sulla teoria geometrica degli immaginari. Bologna, Rend. Acc. sc., (N. Ser.), **17**, 1912-1913, (69-72). [6410]. 25081

— Intorno alla risoluzione razionale di una classe di equazioni algebriche fra quattro variabili. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **20**, 1913, (109-111). [8100]. 25082

— e **Arnaldi, Ugo.** Nozioni di geometria, ad uso delle scuole complementari. 3<sup>a</sup> ed. Bologna (Zanichelli), 1913, (VII+199). 18 cm. Lire 1,80. [6800]. 25083

— Elementi di geometria. 5<sup>a</sup> ed. ridotta. Bologna (Zanichelli), 1913, (XIII+351). 18 cm. Lire 2,80. [6800]. 25084

[**Ermakov, Vasilij Petrovič.**] Ермаковъ, В. М. Аналитическая геометрия. Часть II. Геометрия въ пространствѣ.

3 изд. [Analytical Geometry. Part II. Solid Geometry. Third ed.] Kiev, 1912, (187). 24 cm. 1.50 Rub. [0030]. 25084A

**Ernst**, P. Eine einfache Konstruktion der Tangente an Kissoiden und Konchoiden sowie der Tangentialebene an Kissoidal- und Konchoidalflächen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **23**, 1914, 110–113. [7639 7650]. 25085

——— Die Trajektorien der Schleif-schieberbewegung als Orthogonalprojektionen der Durchdringungslinie eines schiefen Kreiszylinders mit einem Paraboloid. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **22**, 1914, (341–343). [8420 7630 0420]. 25086

**Errera**, Alfred. Zahlentheoretische Lösung einer funktionentheoretischen frage. Palermo, Rend. Circ. mat., **35**, 1913, 107–144). [3220]. 25087

**Esclangon**, E. Sur les fonctions quasi-périodiques moyennes déduites d'une fonction quasi-périodique. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (1389 1392). [4070]. 25088

——— Sur les intégrales quasi-périodiques d'équations différentielles linéaires. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1254–1256). [4850]. 25089

**Esson**, W. The characters of plane curves. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (59–65). [8030]. 25090

**Evans**, Griffith C. Some general types of functional equations. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (387–396). [6020]. 25091

——— Sul calcolo della funzione di Green per le equazioni differenziali e integro-differenziali di tipo parabolico. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 1° sem., 1913, (855–860.). [6000]. 25092

**Everdingen**, M[ichael] I[gnatius] Maria van. An inquiry into the complex of the third degree which is transformed into itself by rotation about an axis. Amsterdam Nieuw Arch. Wisk. (Ser. 2), **11**, [1914], (79–87). [8080]. 25093

**Ewald**, P. P. Ueber die Vorzüge der Vektorrechnung. Natw., Berlin, **2**, 1914, (217–222). [0840]. 25094

**Fabarius**, Waldemar. Leonhard Euler und das Problem Fermat. Ein Nachtrag zu Eulers Anleitung zur Algebra. Cassel (M. Siering), [1914], (12). 22 cm. 1.20 M. [2815]. 25095

**Faber**, George. Über die interpolatorische Darstellung stetiger Funktionen. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **23**, 1914, (192–210). [1640]. 25095A

——— Ueber die Hölderschen und Cesàroschen Grenzwerte. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Kl., **43**, 1913, (519–531). [3220 3600]. 25096

——— Ueber arithmetische Eigenschaften gewisser ganzer Funktionen. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Kl., **43**, 1913, (533–556). [2920 4400 4420]. 25097

**Faber**. Die kubische Gleichung  $X^3 - pX + q = 0$ . Korr. Bl. Schulen Württemberg, Stuttgart, **19**, 1912, (380–384). [2430]. 25098

**Faber**, Oskar. Theorie der gedämpften Schwingungen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **22**, 1914, (289–313); Diss Strassburg. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1914, (IV+26). 24 cm. [5600 5640]. 25099

**Fabry**, E. Problèmes et exercices de mathématiques générales. Paris (Hermann), 1913, (486). 25 cm. [0030]. 25100

**Falckenberg**, Hans. Ergänzungsrelationen für Kreisbogen-N-Ecke. Göttingen Nachr. Ges. Wiss., **1914**, (230–233). [4400]. 25100B

**Fasching**, Antal. A Schmidt-féle logarszámloló. [Über die Schmidt'sche logarithmische Rechentafel.] Magy. Mérnök Egyl. Közl., Budapest, **47**, 1913, (455–457). [0090]. 25101

**Fatou**, P. Sur la convergence absolue des séries trigonométriques. Paris, Bul. soc. math., **41**, 1913, (47–53). [3220 5610]. 25102

——— Sur les lignes singulières des fonctions analytiques. Paris, Bul. soc. math., **41**, 1913, (113–119). [3620]. 25103

**Favaro**, Antinio. Amici e corrispondenti di Galileo Galilei. XXIX. Vincenzo Viviani. Venezia, Atti Ist. ven., **72**, Parte II<sup>a</sup>, 1912–1913, (1–155). [0010]. 25104

——— Studi e ricerche per una iconografia Galileiana. Venezia, Atti Ist. ven., **72**, Parte II<sup>a</sup>, 1912–1913, (995–1051). [0010]. 25105

**Favaro**, Antinio. Serie ventesimaseconda di scampoli Galileiani. Padova, Atti Mem. Acc. sc. (N. Ser.), **29**, 1913, (5-11). [0010]. 25106

— Per la biografia di Niccolo Tartaglia. Roma, Arch. stor. ital., **71**, 1913, vol. 1, (335-372). [0010]. 25107

— Una versione italiana inedita delle opere di Archimede nei manoscritti Galileiani della Biblioteca Nazionale di Firenze. Roma, Atti Soc. ital. prog. sci. (6<sup>a</sup> riunione, Genova, ottobre, 1912), 1913, (872-875). [0010]. 25108

[**Fazzari**, Gaetano]. Un teorema geometrico di Sereno. Pitagora, Palermo, **19**, 1912-1913, (45-46). [6810]. 25109

— Propositione assurda. Pitagora, Palermo, **19**, 1912-1913, (144). [6810]. 25110

**Fedorow**, E. v. Die Grundformeln der sphärischen und ebenen Tetragonometrie. München, Sitzber. Ak. Wiss., math.-phys. Kl., **43**, 1913, (485-518, mit Tab.). [6830]. 25112

**Fojeér**, Lipót. A függvény szakadásának meghatározása Fourier-féle sorából. [Über die Bestimmung des Sprunges der Funktion aus ihrer Fourier'schen Reihe.] Math. Term. Ért., Budapest, **31**, 1913, (385-415). [3220] 5610 5660. 25113

— Sur les polynomes trigonométriques. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (571-574). [5610]. 25114

— Nombre des changements de signe d'une fonction dans un intervalle et ses moments. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1328-1331). [3210]. 25115

**Fekete**, M. Sur une propriété des racines des moyennes arithmétiques d'une série réelle. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (574-577). [3240]. 25116

— Sur une limite inférieure des changements de signe d'une fonction dans un intervalle. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1256-1258). [3210]. 25117

**Fellini**, Diego. Dal teorema di Desargues. Period. mat., Livorno, **28**, 1912-1913, (127-129). [6810]. 25118

— Progressioni e medie. Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (38-40). [0410]. 25119

(a-9823)

**Ferrari**, Alessandro. Sulla somma degli angoli interni di un poligono piano convesso. Torino (Negro), 1913, (6). 21 cm. [6810]. 25120

— Sopra una proprietà delle bisettrici interne di un triangolo. Torino (Negro), 1913, (16). 21 cm. [6810]. 25121

**Ferrari**, F[abio]. Le identità di tipo

$$\prod_{i=1}^n \left( a_{\kappa_1}^{a_i} + a_{\kappa_2}^{a_i} \right) = \frac{A^2}{\kappa_1} + a_{\kappa_2}^A.$$

Period. mat., Livorno, **28**, 1912-1913, (71-78). [1610]. 25122

— Somme di fattoriali. Period. mat., Livorno, **28**, 1912-1913, (177-180). [1625]. 25123

**Fetscher**. Beitrag zum Kapitel: Ueber die Neunerprobe und die abgekürzte Multiplikation und Division. [Nebst] Entgegning von **Ruoss**. KorrBl. Schulen Württemberg. Stuttgart, **21**, 1914, (65-68, 68-71). [0410]. 25124

[**Fichtenholz**, Grigorij Michajlovič.] Фихтенгольцъ, Гр. Определенные интегралы зависящие от параметра. [Sur les intégrales définies dépendants d'un paramètre.] Mat. sborn., Moskva, **29**, 1913, (53-66). [3260]. 25124A

— Un théorème sur l'intégration sous le signe intégrale. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (111-114). [3250]. 25125

**Fields**, J. C. Direct determination of the complementary theorem from elementary properties of the rational functions. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (312-326). [4010]. 25127

— Proofs of certain general theorems relating to orders of coincidence. London, Proc. Math. Soc. (Ser. 2), **12**, 1913, (218-235). [4010]. 25128

**Finsterbusch**, Johannes. Geometrische Maxima und Minima, mit Anwendung auf die Optik. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (105-117). [6810]. 25129

**Fischer**, J[ohannes] C[onrad]. Een probleem der waarschijnlijkhedsrekening. [Ein problem der Wahrscheinlichkeitsrechnung.] Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **14**, 1914, (134-144). [1630]. 25130

**Fišer**, Raimund. Einige isoperimetrische Aufgaben. Jahresber. Stifts-Obergymnasium Benediktiner in Braunau, **53**, Braunau, 1914, (3-55). [6810 6820]. 25131

**Fisher**, R. A. Applications of vector analysis to geometry. Mess. Math., Cambridge, **42**, 1913, (161-178). [0840 25132]

**Fitting**, F. Zyklistische Lösungen des Steiner'schen Problems. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **11**, [1914], (140-148, mit Fig.). [1620]. 25133

**Fitz-Patrick**. Exercices d'arithmétique (3<sup>e</sup> éd.). Paris (Hermann), 1914, (v+707). 16x25 cm. [0100]. 25134

**Förster**, R. Ueber die Existenz eines allgemeinen zweidimensionalen Potentialproblems in allgemeinen orthogonalen Koordinaten. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **22**, 1914, (314-319). [5630 5660]. 25135

— Ueber das zweidimensionale Potentialproblem in Zylinderkoordinaten. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **22**, 1914, (319-322). [5630 5660 4420]. 25136

**Fontené**, G. Équation aux rapports anharmoniques des racines d'une équation du quatrième degré. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **13**, 1913, (458-461). [2410]. 25137

— Sur l'intégrale

$$\int_{M_0}^M \frac{dx}{\epsilon \sqrt{ax^2 + 2bx + c}}$$

Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **13**, 1913, (529-558). [3250]. 25138

— Sur une configuration connue (9 points, 9 droites). Nouv. ann. math., Paris, **14**, 1914, (64-68). [8075]. 25139

— Sur une configuration connue (9 points, 12 droites); points d'inflexion d'une cubique plane. Nouv. ann. math., Paris, **14**, (69-77). [8075 7630]. 25140

— Expression simple de l'intégrale  $\int_a^x \frac{x^p}{(1+x^{m-1})} dx$ , pour  $m$  quelconque et  $p$  entier. Nouv. ann. math., Paris, **14**, 1914, (289-303). [3260]. 25141

**Fornari**, Ugo. Piccole note. Pitagora, Palermo, **19**, 1912-1913, (57-58); (58-60). [6430 2430]. 25142

**Forsyth**, A. R. The range of minimal surfaces providing a minimum area. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **21**, 1913, (121-142). [8820]. 25143

**Fourrey**. Récréations arithmétiques (5<sup>e</sup> éd.) Paris (Vuibert), 1913, (264). 22 cm. [0400]. 25144

**Fowler**, R. H. The cubic transformation of Riemann's P-functions. Q. J. Math., London, 1913, (205-218). [4420]. 25145

**Franchis (De)**, Michele. Sulle superficie del 5<sup>o</sup> ordine con infinite coniche. Palermo, Rend. Circ. mat., **35**, 1913, (47-48). [7650]. 25146

— Intorno a un recente lavoro sugli integrali multipli di 1<sup>a</sup> specie. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (140). [8100]. 25147

— Alcune osservazioni sulle superficie irregolari. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (223-225); rettifica t.c. (276). [8060]. 25148

— Un teorema sulle involuzioni irrazionali. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (368). [8030]. 25150

**Franck**, Paul. Ueber die Liesche  $F^2$  eines Flächenproduktes. Berlin, Sitz-Ber. math. Ges., **13**, 1914, (110-127). [5230 8450]. 25151

— Über die paraboloidischen Flächen. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **23**, 1914, (343-352). [8830]. 25151a

— Sur l'évaluation approximative de la plus petite valeur caractéristique de quelques équations intégrales. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (551-554). [4470]. 25152

— et **Pick**, G. Sur quelques mesures dans l'espace fonctionnel. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (104-105). [3210 8490]. 25153

**François**, Ch. Sur une certaine classe de courbes et de surfaces. Nouv. ann. math., Paris, **14**, 1914, (241-257). [7650 7630]. 25154

**Franklin**, William Suddards, **Mac-Nutt**, Barry and **Charles**, Rollin L. An elementary treatise on calculus. South Bethlehem, Pa., 1913, (vi+292). [3200]. 25155

**Frattini**, Giovanni. Nota sulle equazioni: esistenza e numero delle radici. Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (189–193). [2410]. 25156

Lezioni di algebra, geometria e trigonometria, con molti esempi, sull'intero programma degli istituti tecnici, sezione fisico-matematica. Vol. II, per la 4<sup>a</sup> classe. 2<sup>a</sup> ed. Torino (Paravia), 1913, (VII+217). 21 cm. Lire 4. [0030]. 25157

**Frazer**, R. A. On the invariant geometry of binary forms in the complex variable. Q. J. Math., London, **44**, 1913, (308–325). [2050]. 25158

**Fréchet**, M. Pri la Funkcio Ekvacio [à propos de l'équation fonctionnelle]  $f(x+y) = f(x) + f(y)$ . Enseign. math., Paris, **15**, 1913, (390–393). [6030]. 25159

**Freda**, Elena. Sui problemi di geometria piana non-euclidea. Giorn. mat., Napoli, (Ser. 3), **4**, 1913, (343–365). [6410]. 25160

**Fricke**, Friedr. Ableitung der Additionsätze für  $\sin \alpha$  und  $\cos \alpha$ . Unterrichtsbl. Math., Berlin, **20**, 1914, (53–54). [6830]. 25161

**Fricke**, Robert. Über gewisse Vereinfachungen bei der linearen Transformation der elliptischen Funktionen. Göttingen Nachr. Ges. Wiss., **1914**, (445–454). [4050]. 25161A

**Frischauf**, Johannes. Verlauf der geodätischen Linie auf dem Erdspäroid. Wien, Zs. Vermesswes., **12**, 1914, (97–102). [8075]. 25162

**Frizell**, A. B. Axioms of ordinal magnitude. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (327–336). [0400]. 25163

**Frobenius**, (Georg). Über das quadratische Reziprozitätsgesetz. I u. II. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1914**, (335–349, 481–488). [2820]. 25164

Über den Fermatschen Satz. III. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1914**, (653–681). [2860 2870]. 25165

**Fubini**, Guido. Su un teorema relativo agli integrali doppi. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 2<sup>a</sup> sem., 1913, (67). [3270]. 25166

Sugli integrali doppi. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 1<sup>o</sup> sem., 1913, (584–589). [3270]. 25167

**Fubini**, Guido. Alcuni nuovi problemi di calcolo delle variazioni con applicazioni alla teoria delle equazioni integro-differenziali. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **20**, 1913, (217–244). [3280]. 25168

Lezioni di analisi matematica. Torino (Soc. tip. editrice Nazionale), 1913, (535). 25 cm. Lire 14. [0030]. 25169

**Fuchs**, Karl. Eine Gleichungsmaschine aus kommunizierenden Gefäßen. Wien, Zs. Vermesswes., **10**, 1912, (325–329). [0080 2440]. 25170

Hydrostatische Gleichungsmaschinen. Zs. Math., Leipzig, **63**, 1914, (203–214). [2440 2460 0080]. 25171

**Fuchs**, Richard. Ueber die analytische Natur der Lösungen von Differentialgleichungen zweiter Ordnung mit festen kritischen Punkten. Math. Ann., Leipzig, **75**, 1914, (469–496); [Auszug] Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1914**, (14–22). [4820 4880 3630]. 25172

Über eine lineare Differentialgleichung zweiter Ordnung mit einer Unbestimmtheitsstelle. Berlin, SitzBer. math. Ges., **13**, 1914, (169–175). [4850]. 25172A

**Fueter**, Rudolf. Abelsche Gleichungen in quadratisch-imaginären Zahlkörpern. [Komplexe Multiplikation.] Math. Ann., Leipzig, **75**, 1914, (177–255). [2870 2880 2890 4050]. 25173

**Fujiwara**, M[atsu saburo]. Remark on my previous note "On some curves of constant breadth." Sendai, Tohoku Math. J., **3**, 1913, (21–22). [8470]. 27174

Über die Darstellung binärer Formen als Potenzsummen. Sendai, Sc. Rep. Tohoku Imp. Univ., (Ser. 1), **2**, 1913, (55–62). [2050]. 25175

Über die Polynome von der kleinsten totalen Schwankung. Sendai, Tohoku Math. J., **3**, 1913, (129–136). [3240]. 25176

**Funk**, Paul. Über Flächen mit einer Schar von kongruenten und geschlossenen geodätischen Linien. Math. Ann., Leipzig, **75**, 1914, (425–427). [8810 8830]. 25177

**Gagliardi**, E. Prontuario del ragioniere: manuale di calcolazioni mercantili e bancarie, utili e perdite, ricavi,

costi, ricchezza mobile, interessi e sconti semplici, titoli (fondi pubblici e fondi privati). 2<sup>a</sup> ed., rifatta ed aumentata. Milano (Man. Hoepli), 1913, (XV+579), 15 cm. Lire 6,50. [0030]. 25178

**Galbrun**, H. Sur un développement d'une fonction à variable réelle en séries de polynomes. Paris, Bul. soc. math., **41**, 1913, (24–47). [3630]. 25179

**Gallucci**, Generoso. Alfredo Capelli. Napoli, Atti Acc. Pontaniana, (Ser. 2), **18**, 1913, Necrologia n° 3, (9). [0010]. 25180

**Gambier**, B. Relation d'Euler entre le cercle circonscrit à un triangle et les cercles tangents aux trois côtés de ce triangle. Nouv. ann. math., Paris, **14**, (sér. 4), 1914, (366–368). [6810]. 25181

——— Sur les courbes à torsion constante. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (97–99). [8440]. 25182

——— Sur les courbes de Bertrand et les courbes à courbure constante. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (236–238). [8440]. 25183

——— Sur les courbes algébriques à torsion constante, de genre non nul. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (320–323). [8440]. 25184

——— Sur les courbes algébriques à torsion constante, réelles et non unicursales. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (613–615). [8440]. 25185

——— Sur les surfaces susceptibles d'être engendrées de plusieurs façons différentes par le déplacement d'une courbe invariable. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1155–1157). [8420]. 25186

**Gandini**, Adriano. Sul teorema di Pascal. Suppl. Period. mat., Livorno, **16**, 1912–1913, (1–5). [6810]. 25187

**Gans**, Richard. Einführung in die Vektoranalysis mit Anwendungen auf die mathematische Physik. 3. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1913, (X+131). 23 cm. [0840]. 25188

**Garbasso**, Antonio. Eccitatori di Hertz con spettro d'emissione a più righe. Torino, Mem. Acc. se., (Ser. 2), **63**, 1913, (257–270). [2010]. 25189

**Garbe**, A. Ueber die gastheoretische Funktionaldeterminante. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **23**, 1914, (188–189). [2010]. 25190

**Garbe**, A. Zur theorie der Integralgleichungen. Diss. Tübingen. Bornai-Leipzig (Druck v. R. Noske), 1914, (III+45). 23 cm. [6030 4460]. 25191

**Garnier**, R. Sur la rationalisation des coefficients d'une équation différentielle algébrique. Paris, Bul. soc. math., **41**, 1913, (146–148). [4800]. 25193

——— Sur la formation de l'équation différentielle de la fonction  $p(x)$ . Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **38**, 1914, (251–255). [4040 4800]. 25194

——— Sur la représentation des intégrales de M. Painlevé au moyen de la théorie des équations linéaires. Paris, C. R. Acad. sci., **159**, 1914, (296–299). [4860]. 25195

**Gateaux**, R. Sur les fonctionnelles continues et les fonctionnelles analytiques. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (325–327). [3210 4460]. 25196

——— Sur la représentation des fonctionnelles continues. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 2<sup>a</sup> sem., 1913, (646–648). [3210]. 25197

**Gau**, P. E. Sur les transformations générales des systèmes différentiels. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (676–679). [4840]. 25198

**Gauchet**, L. Note sur la généralisation de l'extraction de la racine carrée chez les anciens auteurs chinois et quelques problèmes du Kieou Tchang Soan Chon. T'oung Pao, Leiden, **15**, 1914, (531–550). [0010]. 25199

**Gauss**, C. F. Die 4 Beweise für die Zerlegung ganzer algebraischer Functionen in reelle Factoren 1. oder 2. Grades (1799–1849). Hrsg. von E. Netto. 3. Aufl. (Ostwalds Klassiker der exakten Wissenschaften. N.F. Nr. 14.) Leipzig (W. Engelmann), 1913, (82, mit 1 Taf.). 19 cm. Geb. 1,90 M. [2400 2410]. 25200

**Gazzaniga**, Paolo. v. Angeleri, F., Veronese, G.

**Geer**, P[eter] van. De strijd over de uitvinding der differentiaalrekening. [Der Streit über die Erfindung der Differentialrechnung.] Wisk. Tijdschr. Haarlem, **10**, 1913, (23–29; 81–86); 1914, (129–133; 206–211). [0010]. 25201

——— Johan de Witt als wiskundige. [Johan de Witt als Mathematiker.] Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), [1914], (98–126). [0010]. 25202

**Geerts, J. M.** Over de beoordeeling van proefveldresultaten. [Ueber die Beurteilung von Probefeld-Resultaten.] Archief suikerindustrie Nederlandsch Indië, Soerabaia, **22**, 1914, (911-970). [1630]. 25203  
 ——— Twaalf of zes contrôlevakken? [Zwölf oder sechs Contrôle-Fächer?] Archief suikerindustrie Nederlandsch Indië Soerabaia, **22**, 1914, (1163-1170, 1507-1515). [1630]. 25204

**Geiger.** Eine merkwürdige Eigenschaft der Binomialkoeffizienten. Bl. GymnSchulw., München, **50**, 1914, (135-138). [1520]. 25205

**Gennimatas, E.** Sur les triangles Léroniens. Enseign. math., Paris, **16**, 1914, (48-53). [6800]. 25206

**Genzer, Otto.** Die Konfigurationen der ebenen Vierecke und Vierseite, ihre apolare Beziehungen zu Kegelschnitten und die involutorische quadratische Verwandtschaft. Diss. Königsberg i. Pr. (Druck v. R. Lankeit), 1914, (78). 22 cm. [8075 8020 7200]. 25207

**Geőcze, Zoárd.** A felszínmérés elméletéhej. [Zur Theorie der Komplanation.] Math. Term. Ért., Budapest, **31**, 1913, (306-318). [8460]. 25208

**Gevrey, M.** Sur les équations aux dérivées partielles du type parabolique. J. math., Paris, (sér. 6), **9**, 1913, (305-471). [4840]. 25209  
 ——— Sur les fonctions infiniment dérivable de classe donnée et leur rôle dans la théorie des équations partielles. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (1121-1124). [4840]. 25210

——— Sur les propriétés analytiques des solutions des équations aux dérivées partielles. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1652-1655). [4800]. 25211

**Ghersi, Italo.** Matematica dilettevole e curiosa. Milano (Man. Hoepli), 1913, (VIII+730). 15 cm. Lire 9,50. [0030]. 25212  
 ——— Metodi per risolvere i problemi di geometria elementare. 2<sup>a</sup> ed. rifatta. Milano (Man. Hoepli), 1913, (271). 15 cm. Lire 2,50. [6800]. 25213

**Giambelli, G. Z.** Mario Pieri. Roma, Boll. mat., **12**, 1913, (291-293). [0010]. 25214  
 ——— Introduzione ad una teoria simbolica dei moduli di forme alge-

briche. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **46**, 1913, (797-810, 981-996). [8100]. 25215

**Giovannelli, Giuseppe.** Sul teorema di Goldbach. Atri (De Arcangelis), 1913, (7). 24 cm. [2900]. 25218

**Giraud, G.** Sur un groupe de transformations birationnelles. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (1511-1514). [8020]. 25219

**Giudice, Francesco.** Sulle sezioni angolari. Suppl. Period. mat., Livorno, **16**, 1912-1913, (129-131). [6830]. 25220  
 ——— Interpretazione geometrica del metodo di Lagrange. Torino, Atti Acc. sc., **48**, 1912-1913, (375-384). [2440]. 25221

**Giudici, M. T.** Cenni relativi ai centri isogonini di un triangolo. Boll. mat. sc. fis. nat., Lodi, **14**, 1912-1913, (23-25). [6810]. 25222

——— Triangolo ortico, circonferchio, cerchio di Feuerbach, retta di Eulero. Boll. mat. sc. fis. nat., Lodi, **14**, 1912-1913, (131-133, 141-148). [6810]. 25223

**Glaisher, J. W. L.** On Eulerian numbers, with the values of the first twenty seven. Q. J. Math., London, **45**, 1913, (1-51). [2910]. 25224

**Glasser, Felix v.** Die graphischen Verfahren zur Ermittlung der Querschnittsflächen, der Grunderwerbs- und Böschungsbreiten von Bahn- und Strassenkörpern. Diss. techn. Hochschule. Berlin (J. Springer), 1913, (IV + 123). 21 cm. [0090]. 25225

**Gmeiner, J. A. v. Stoltz, O.**

**Gnaga, Arnaldo.** Della estrazione di radice cubica col procedimento delle medie. Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (152-164). [0410]. 25226

**Godeaux, Lucien.** Sur les correspondances rationnelles entre deux surfaces algébriques ayant mêmes genres arithmétique et linéaire. Torino, Atti Acc. sc., **48**, 1912-1913, (77-87). [8040]. 25228  
 ——— Sur les surfaces du quatrième ordre contenant certaines courbes rationnelles. Amsterdam Nieuw Arch. Wisk. (Ser. 2), **11**, [1914], (88-97). [7640 8020]. 25229

——— Sur les involutions n'ayant qu'un nombre fini de points unis, appartenant à une surface algébrique.

Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (851–853). [8040]. 25230  
**Godeaux**, Lucien. Sur les surfaces algébriques doubles ayant un nombre fini de points de diramation. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1261–1263). [8040]. 25231  
 ——— Sur les surfaces de genre triple douées d'un nombre fini de points de diramation. Paris, C. R. Acad. sci., **159**, 1914, (1002–1004). [8040]. 25232  
**Goethe**, F. Rechenschieber zur direkten Ermittlung der Flächen von trapezförmigen Querprofilen bei ebenem horizontalem Terrain. (System Friedrich Goethe.) Wien, Zs. Vermesswes., **10**, 1912, (105–110). [0080]. 25233  
**Golouboff**, W. Sur les fonctions à singularités discontinues. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1407–1408). [0430 3600]. 25235  
**Gomes-Teixeira**, F. Sur les roulettes circulaires. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **13**, 1913, (438–442). [8420]. 25236  
 ——— Sur les courbes iropliques et les podaires. Nouv. ann. math., Paris, **14**, 1914, (161–166). [7610 8020]. 25237  
**Goormoghtigh**, R. Sur les ellipses tritangentes à l'hypocycloïde à trois rebroussements. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **13**, 1913, (442–446). [7210 7610]. 25238  
 ——— Sur les cordes d'une courbe vue d'un point fixe sous un angle constant. Nouv. ann. math., Paris, **14**, 1914, (145–160). [7610]. 25239  
**Got**, Th. Questions diverses concernant certaines formes quadratiques ternaires indéfinies et les groupes fuchsiens arithmétiques qui s'y rattachent. Thèse. Toulouse (Privat), 1914, (99). [2060]. 25240  
**Goursat**, E. Sur quelques équations intégrales singulières. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (843–846). [4470]. 25241  
 ——— Sur certaines extensions de la formule de Stokes. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (26–27). [3260 3270]. 25242  
 ——— Cours d'Analyse mathématique. 2<sup>e</sup> éd. T. III. Paris (Gauthier-Villars), 1914. [3190]. 25244  
 ——— Lehrbuch der Analysis. Bd 1 nach der 2. Aufl. des franz. Originals übers. von Felix James Schwarz. Mit einem Begleitwort von Gerhard Kowalewski. Leipzig (Veit & Comp.), 1914, (XII+591). 23 cm. 12 M. [0030]. 25245  
**Gram**, J. P. v. Thomesen, V.  
**Grassellini**, Ezio. Soluzione di alcuni problemi particolari relativi agli ammortamenti. Riv. ital. ragioneria, Roma, (Ser. 2), **6**, 1913, (22–25, 57–59). [1635]. 25246  
 ——— La previdenza per gli impiegati bancari. Riv. ital. ragioneria, Roma, (Ser. 2), **6**, 1913, (501–506, 553–556). [1635]. 25247  
**Grave**, Dimitrij Aleksandrovič. Граве, Дмитрий. О таблицахъ характеровъ Коркина. [Sur la table des caractères de Korkin.] Mat. sborn., Moskva, **29**, 1913, (7–11). [2850]. 25247A  
**Grieve**, A. B. Some points in the geometry of cubic surfaces. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **12**, 1913, (315–339). [7650]. 25248  
**Grigerosik**, G. Stabilitätstheorie der Gauss'schen Fehlerfunktion. Wien, Zs. Vermesswes., **12**, 1914, (65–69). [1630]. 25249  
**Gronau**, Wa. Kombinierter Kreis-, Kegelschnitt- und Zylinderschnittzirkel. Dinglers polyt. J., Berlin, **329**, 1914, (372–373). [0080]. 25250  
**Gronwall**, T. H. Sur la fonction  $\xi(s)$  de Riemann au voisinage de  $\sigma=1$ . Palermo, Rend. Circ. mat., **35**, 1913, (95–102). [2890]. 25251  
 ——— Sur les séries de Dirichlet correspondant à des caractères complexes. Palermo, Rend. Circ. mat., **35**, 1913, (145–159). [2890]. 25252  
 ——— Über die Summierbarkeit der Reihen von Laplace und Legendre. Math. Ann., Leipzig, **75**, 1914, (321–375). [5620 3220 4420]. 25253  
 ——— Sur quelques méthodes de sommation et leur application à la série de Fourier. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1664–1666). [5610]. 25254  
**Gronwall**, T. L. Sur la série de Laplace. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1488–1490). [5620]. 25255  
**Groot**, W[illem] F[rits] de. De theorie der kwadratischen vormen van oneindig vele veranderlijken en hare toepassing op de lineaire integraalvergelijkingen. [Die Theorie der quadratischen Formen

unendlich vieler Veränderlichen und ihre Anwendung auf lineare Integralgleichungen.] Leiden (Brill), 1913, (XVI+90). 27 cm. [3220 2040 6030].

25256

**Grossmann**, Marcel. Die Zentralprojektion in der absoluten Geometrie. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (66-69). [8100].

25257

v. Einstein.

**Grube**, Alfred. Ueber die richtige Darstellung der räumlichen Erscheinungen. [Nebst Erwiderung von H. Leitz.] Zs. D. Archit.-Ver., Berlin, **2**, 1913, (117-120, 211). [0070].

25258

**Guarducci**, Federigo. Sopra un nuovo planimetro polare. Bologna, Mem. Acc. se., (Ser. 6), **10**, 1913, (17-20). [0080].

25259

**Guareschi**, Giacinto. Sul sistema fondamentale delle grandezze intere di un corpo di funzioni algebriche di due variabili, i cui coefficienti appartengono ad un corpo chiuso. Venezia, Atti Ist. ven., **72**, Parte II\*, 1912-1913, (817-822). [4020].

25261

**Guareschi**, Ililio. La storia delle scienze e Domenico Guglielmini. Roma, Atti Soc. ital. prog. sci., (6<sup>a</sup> riunione Genova ottobre 1912), 1913, (153-189). [0010].

25262

**Guichard**, C. Sur les réseaux et les congruences asymptotiques. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (772-775). [8455 8810 8870].

25263

Sur certaines congruences spéciales de cercles et de sphères. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1247-1249). [8810 8870].

25264

Sur les surfaces telles que les sphères osculatrices aux lignes de courbure d'une série forment un système 0 ou un système 2 I. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1967-1969). [8830 8870].

25265

Traité de Géométrie (T. II). Paris (Vuibert), 1914, (258). 22 cm. [6800].

25266

**Guidi**, C[amillo]. Sulla preparazione degli ingegneri. Atti del III<sup>o</sup> Congresso della "Mathesis," Società ital. di Matematica, (Genova, 21-24 ottobre 1912). Roma (Manuzio), 1913, (117-119). [0050].

25267

**Guischau**, Henri Poincaré. Palermo, Rend. Circ. mat., Suppl., **8**, 1913, (18-19). [0010].

25268

**Gunther**. Sur la théorie générale des systèmes d'équations aux dérivées partielles. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (853-856, 1108-1111). [4840].

25269

Sur la forme canonique des équations algébriques. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (577-580). [2460].

25270

**Guthgesell**, J. Note sur la résolution du dernier théorème de Fermat. Paris (Gauthier-Villars), 1913, (12). 23 cm. [2800].

25271

**Gutzmer**, A. Zum Jubiläum der Logarithmen. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **23**, 1914, (235-248). [0010].

25271A

**Haag**, J. Remarque sur la note de M. Raymond Berr. Rev. math. spéc., Paris, **23**, 1913, (185). [8420].

25272

Cours complet de Mathématiques spéciales. T. I. Algèbre et Analyse. Paris (Gauthier-Villars), 1913, (VI+402). 25 cm. [0030].

25273

**Haar**, Alfred. Ueber analytische Funktionen mit singulärer Linie. Göttingen, Nahr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1914**, (115-123). [3610].

25274

**Haar**, L. E. A. T. ter. Inversie met veranderlijke macht en oorsprong. [Inversion mit veränderlicher Potenz und Mittelpunkt.] Vriend der wiskunde, Culemborg, **28**, 1913, (180-196, 231-251). [6810].

25275

Het raakprobleem van Apollonius als daarin gelezen wordt voor „raakt“: onder (een) willekeurig gegeven hoeken (hoek) snijdt. [Das Berührungsproblem des Apollonius wenn statt Berührung ein Schniden unter gegebenen Winkeln stattfinden muss.] Wisk. Tijdschr., Haarlem, **10**, 1914, (213-219). [6810].

25276

**Hadamard**, J. Sur la série de Stirling. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (303-305). [3220].

25277

La construction de Weierstrass et l'existence de l'extremum dans le problème isopérimétrique. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **21**, 1913, (251-287). [3280].

25278

Points-pinces, arêtes de rebroussement et représentation paramétrique des surfaces. Enseign. math., Paris, **16**, 1914, (356-359). [8450].

25279

**Hadamard, J.** Observations au sujet d'une Note de M. Lévy. [Sur les fonctions de Green et de Neumann.] Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1010-1012). [5660]. 25280

**Haentzschel, F[elix]**. Bedingungen für die Lösung des Fermatschen Problems  $y^2 = a_0x^3 + 4a_1x^2 + 6a_2x^1 + 4a_3x + a_4$ . J. Math., Berlin, **144**, 1914, (275-283). [2815-2890]. 25281

— Theorie der Heronischen Parallelogramme. Berlin, SitzBer. math. Ges., **13**, 1914, (80-89). [2815-2890]. 25282

— Über die Gleichung  $z^3 = x^2 + y^2$ . Berlin, SitzBer. math. Ges., **13**, 1914, (92-96). [2860]. 25283

— Über einige diophantische Gleichungen höheren Grades. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **20**, 1914, (55). [2860]. 25284

**Haage, K.** Einfachste Konstruktion der Zahl  $\pi$ . Wisk. Tijdschr. Haarlem, **10**, 1914, (151). [6810]. 25285

— Benaderingsconstructies voor den regelmatigen zevendoek. [Annäherungskonstruktionen des regelmässigen Siebeneckes.] Wisk. Tijdschr. Haarlem, **10**, 1914, (165-166). [6810]. 25286

**Hagstrom, K. G.** Om mängdeteorien paradoxier. (On the paradoxes of the theory of aggregates.) København, Mat. Tids. B **25**, 1914, (1-19). [0430]. 25287

**Hahn, Hans.** Über die Abbildung einer Strecke auf ein Quadrat. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **21**, 1913, (33-55). [0430]. 25288

— Über die hinreichenden Bedingungen für ein starkes Extremum beim einfachsten Probleme der Variationsrechnung. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (479-385). [3280]. 25289

— Über die allgemeinste ebene Punktmenge, die stetiges Bild einer Strecke ist. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **23**, 1914, (318-322). [0430]. 25289A

**Halberstadt, S.** Zur Methode der kleinsten Quadrate. Göttingen Nachr. Ges. Wiss., **1914**, (309-323). [1630]. 25289B

**Halphen, C.** La ligne de terre et le second bissecteur. Enseign. math., Paris, **16**, 1914, (107-124). [6840]. 25290

**Halsted, George Bruce.** On the foundation and technic of arithmetic. Chicago (Open Court pub., co.), 1912, (133). [0400]. 25292

**Hammer, Ernst.** Die neue Weltkartenprojektion von Cahill. Petermanns geogr. Mitt., Gotha, **60**, 1914, I, (323, mit 1 Taf.). [8840]. 25293

**Hancock, Harris.** La fonction eulérienne généralisée. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (469-470). [2810]. 25294

**Haponowicz, Norbert.** Eine Studie über Ausgleichung von Polygonzügen. Wien, Oesterr. Zs. Vermesswes., **10**, 1912, (38-46). [1630]. 25295

[**Happach, Max.**] I. Elementarer Lehrsatz über kongruente Systeme entgegengesetzten Sinnes, die in derselben Ebene nicht symmetrisch liegen. II. Eine Lücke in der Behandlung der Vierecke für Anfänger. III. Über die Fußpunkte der Höhen der von vier Punkten gebildeten Dreiecke. Zs. math. Unterr., Leipzig, **45**, 1914, (244-250). [6810]. 25296

**Harding, Percy J.** The geometry of Thales. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (533-538). [0010]. 25297

**Hardy, G. H.** Extension of a theorem on oscillating series. London, Proc. Math. Soc. (Ser. 2), **12**, 1913, (174-180). [3220]. 25298

— The summability of Fourier's series. London; Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **12**, 1913, (365-372). [5610]. 25299

— The asymptotic values of certain integrals. Mess. Math., Cambridge, **43**, 1913, (9-13). [3260]. 25300

— The region of convergence of Borel's integral. Mess. Math., Cambridge, **43**, 1913, (22-24). [3260]. 25301

— Definition of an analytic function by means of a definite integral. Mess. Math., Cambridge, **43**, 1913, (29-33). [4430]. 25302

— Oscillating Dirichlet's integrals. (Second paper.) Q. J. Math., London, **44**, 1913, (242-263). [3260]. 25303

— Note in addition to a paper on Taylor's series. Q. J. Math., London, **45**, 1913, (77-84). [3240]. 25304

**Hardy, G. H.** Sur les zéros de la fonction  $\zeta(s)$  de Riemann. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1012-1014). [3610]. 25305

— and **Littlewood, J. E.** Some problems of Diophantine approximation. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (223-229). [2815]. 25306

— — Tauberian theorems concerning series of positive terms. Mess. of Math., Cambridge, **42**, 1913, (191-192). [3220]. 25307

**Harmsen, L. J.** Aanteekeningen over groepgewijze reserveberekening. [Notizen über gruppenweise Reserven-Berechnung.] Amsterdam Arch. Verzekeringswet., **14**, 1914, (74-121). [1635]. 25308

— Enkele eigenschappen van een driehoek op welke zijden gelijkzijdige (gelijkvormige) driehoeken zijn beschreven. [Einzelne Eigenschaften eines Dreieckes auf dessen Seiten gleichseitige (oder ähnlische) Dreiecke beschrieben sind.] Wisk. Tijdschr. Haarlem, **10**, [1913], (30-33); 1914, (139-143); **11**, [1914], (21-24, mit Fig.). [6810]. 25309

— Het afleiden van de commutatietafel en het maken van berekeningen rechtstreeks uit de eenjarige sterfte en levenskansen. [Die Herleitung der Kommutations-Tabelle und die Ausführung von Berechnungen unmittelbar aus den einjährigen Sterbens- und Lebenswahrscheinlichkeiten.] Amsterdam Arch. Verzekeringswet., **14**, 1914, (167-191). [1635]. 25310

— Iets over den sommatieverm van afrondingsformules. [Etwas über die Summationsform von Ausgleichungsformeln.] Amsterdam Arch. Verzekeringswet., **14**, [1914], (268-356, mit Tab.). [1635 1640]. 25311

**Hasselt, G. van v. Kapteyn, W. Mantel, W.**

**Haton de la Goupillière.** Sur une propriété des progressions arithmétiques. Paris, C. R. Acad. sci., **159**, 1914, (701-705, 761-765). [3220]. 25312

**Hatzidakis, Nicholas.** On pairs of Frenetian trihedra. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (138-143). 25313

**Hausdorff, F[elix].** Bemerkung über den Inhalt von Punktmenigen. Math. Ann., Leipzig, **75**, 1914, (428-433). [0430]. 25314

**Hausdorff, F[elix].** Grundzüge der Mengenlehre. Leipzig (Veit & Co.), 1914, (VIII+476). 23 cm. 18 M. [0430]. 25315

**Haussner, Robert.** Zwei algebraische Aufgaben. Jena, Ber. math. Sem., **1913-1914**, 1914, (14-21). [2430 2440]. 25316

— Darstellende Geometrie. Tl 1: Elemente; ebenflächige Gebilde. 3., verm. u. verb. Aufl. (Sammlung Göschens, 142.) Berlin u. Leipzig (G. J. Göschens), 1914, (207). 16 cm. 0,90 M. [6840]. 25317

**Haupt, Otto.** Über eine Methode zum Beweise von Oszillationstheoremen. Math. Ann., Leipzig, **76**, 1914, (67-104). [5620]. 25317A

**Hayashi, T[suruichi].** The quartic equation, whose roots are concyclic. Sendai, Tohoku Math. J., **3**, 1913, (38-39). [2430]. 25318

— On solution of functional equations. Sendai, Tohoku Math. J., **3**, 1913, (62-63). [6030]. 25319

— On algebraic functions, equally ramified on the same Riemann surface. Sendai, Tohoku Math. J., **4**, 1913, (71-74). [4010]. 25320

— On the roots of an algebraic equation. Sendai, Tohoku Math. J., **3**, 1913, (110-115). [2420]. 24321

— On the formula  $(\frac{dx}{ds})^2 + (\frac{dy}{ds})^2 = 1$ . Sendai, Tohoku Math. J., **3**, 1913, (179). [3230]. 25322

**Heawood, P. J.** A graphical demonstration of the fundamental properties of quadratic residues. London, Proc. Math. Soc. (Ser. 2), **12**, 1913, (373-376). [2820]. 25323

**Hellinger, Ernst und Toeplitz, Otto.** Zur Einordnung der Kettenbruchtheorie in die Theorie der quadratischen Formen von unendlichvielen Veränderlichen. [Nehst] Berichtigung. J. Math., Berlin, **144**, 1914, (212-238, 318). [0850 2070 3220 6030]. 25324

**Heim, Georg.** Die Grundlehrnen der höheren Mathematik. Zum Gebrauch bei Anwendungen und Wiederholungen zusammengestellt. Neue verb. Aufl.

Leipzig (Akadem. Verlagsges.), 1914, (XV+419). 23 cm. 14 M. [3190 6390]. 25325

**Heussel**, Georg. Ueber Gruppen aus zwei Elementen gleicher Ordnung  $b$  und  $c$ , die der Bedingung  $b^c = c^m$  genügen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), 23, 1914, (114-116). [1210]. 25326

**Heuvel Rijnders**, H. van den. Eigenschappen van den koordenvierhoek. [Eigenschaften des Sehnenvierecks] Nieuw Tijdschr. voor wiskunde Groningen, 1, [1913], (206-209). [6810]. 25327

**Heux**, J[ohan] W[illem] N[icolaas] le. De virtueele parabool in de correspondentie van Huygens. [Die virtuelle Parabel in der Huygens' Korrespondenz.] Wisk. Tijdschr. Haarlem, 10, 1913, (34-39, 91-103), 1914, (154-165). [0010]. 25328

— Bewijs van de stelling van Feuerbach. [Beweis des Feuerbachschen Satzes.] Wisk. Tijdschr., Haarlem, 10, 1914, (152-153). [6810]. 25329

**Heywood**, H. Bryon. On finite Abelian groups of substitutions, especially orthogonal substitutions. Mess. of Math., Cambridge, 43, 1913, (14-21). [1210]. 25330

**Hilbert**, D. Théorie des corps de nombres algébriques. Paris (Hermann), 1913, (xvi+380). 28 cm. [2800]. 25331

**Hill**, M. J. M. On the continuation of the hypergeometric series. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, 1, (375-383). [4420]. 25332

— On the teaching of the theory of proportion. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, 2, (545-568). [0050]. 25333

**Hilton**, Harold. Some properties of symmetric and orthogonal substitutions. London, Proc. Math. Soc. (Ser. 2), 12, 1913, (94-99). [2030]. 25334

**Hjelmslev**, A. L. Sur les courbes gauches rationnelles du cinquième ordre. Helsinki Annal. Acad. Sc. Fenn, 3, A No. 11, 1913, (1-30). [7660]. 25335

**Hjelmslev**, J. Introduction à la théorie des suites monotones. København, Vid. Selsk. Overs., 1914, (3-74). [3220 6410]. 25336

— Grundlag for Fladernes Geometri. [Foundation of the geometry

of surfaces.] København, Vid. Selsk. Skr. (Ser. 7, sect. of science), 12, 1914, (1-52). [6400]. 25337

**Hjelmslev**, J. Geometriske Ekspærimerter. [Geometrical experiments.] København, 1913, (Gjellerup). 26 cm. [6410 6840]. 25338

— Darstellende Geometrie. (Handbuch der angewandten Mathematik. Hrsg. von H. E. Timerding. Bd. 2.) Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1914, (IX+320). 21 cm. 5,40 M. [6840]. 25339

**Hjelt**, Otto E[dvard] A[uugust]. Det finska universitetets disputation- och programlitteratur under åren 1828-1908. [Dissertationes academicae et programmata universitatis litterarum fennorum Helsingforsiae annis 1828-1908 edita.] Helsingfors, 1909, (VI+162). 22, 5 cm. [0032]. 25340

**Hobson**, E. W. The representation of summable functions by a series of finite polynomials. London, Proc. Math. Soc. (Ser. 2), 12, 1913, (156-173). [3210]. 25341

— On the convergence of series of orthogonal functions. London, Proc. Math. Soc. (Ser. 2), 12, 1913, (297-308). [3220]. 25342

— "Squaring the circle"; a history of the problem. Cambridge, 1913, (57). 22 cm. [0010]. 25343

**Höfler**, A. Realistischer Unterricht und philosophische Propaedeutik. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, 85, (1913), II, 1, 1914, (817-819). [0050]. 25344

**Hölder**, O. Neues Verfahren zur Herleitung der Differentialgleichungen für das relative Extremum eines Integrals. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), 20, 1913, (171-184). [3280]. 25345

— Die Arithmetik in strenger Begründung. Programmabhandlung der philos. Fakultät zu Leipzig. Leipzig (B. G. Teubner i. Komm.), 1914, (IV+74). 30 cm. [0100]. 25346

**Hoffmann**. Sprachliche Logik und Mathematik. Arch. Philos., Berlin, (N. F.), 19, 1913, (43-49). [0000]. 25347

**Holborn**, L. und **Scheel**, Karl. Vier- und fünfstellige Logarithmentafeln nebst einigen physikalischen Konstanten. 2. Aufl. Braunschweig (F. Vieweg

& S.), 1914, (24). 24 cm. 0,80 M.  
[0035]. 25348

**Holt, J. B.** The irreducibility of Legendre's polynomials. (2nd and 3rd papers.) London, Proc. Math. Soc., **12**, 1913, (126-132, xxxi-xxxii). [1610].  
25349

**Hoogenboom, A. L.** Een enkele opmerking naar aanleiding van „Over de beoordeeling van proefveldresultaten“. [Eine einzelne Bemerkung anlässlich „Ueber die Beurteilung von Probefeld-Resultaten“.] Arch. suiker. Nederlandsch Indië, Soerabaia, **22**, 1914, (1159-1163, 1499-1506). [1630]. 25350

**Horn, J[akob].** Ueber eine nicht lineare Volterrascche Integralgleichung. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **23**, 1914, (85-90). [6030]. 25351

——— Über nicht lineare Integralgleichungen vom Volterrascchen Typus. Jahresber. D. Math. Ver. Leipzig, **23**, 1914, (303-313). [6000]. 25351A

——— Laplacesche Integrale als Lösungen nicht linearer Differentialgleichungen. J. Math., Berlin, **144**, 1914, (167-189). [4870 6030]. 25352

**Horsburgh, E. M.** The railway transition curve. Edinburgh, Proc. R. Soc., **32**, 1912, (333-347). [7630].  
25353

——— A simple linkage for describing equal areas. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **31**, 1913, (105-110). [8420].  
25354

**Hostinský, B.** Sur les Hessiennes successives d'une courbe du troisième degré. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (102-104). [7610].  
25355

——— O zvláštních křivkách třetího stupně. [Ueber besondere Kurven dritten Grades.] Prag, Cas. Math. Fys., 1912, **41**, (361-371). [7610]. 25355A

——— Příspěvek k diferenciální geometrii jednodílného hyperboloidu. [Beitrag zur Differentialgeometrie des windschiefen Hyperboloids.] Prag, Čas. Math. Fys., 1912, **41**, (567-571). [3240 7240]. 25355B

——— Sur les courbes fermées à torsion constante. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (1384-1386). [8440].  
25356

**Hudson, Hilda P.** On binodes and model curves. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (118-121). [7640].  
25357

——— On the composition of Cremona space-transformations. Palermo, Rend. Circ. mat., **35**, 1913, (286-288). [8020]. 25358

**Hulbert, Lorrain S[herman].** Differential and integral calculus. New York (Longmans, Green & Co.), 1912, (xviii+481). [3200]. 25359

**Humbert, G.** Sur les formes quadratiques binaires indéfinies. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (1358-1362). [2830].  
25360

——— Henri Poincaré. Palermo, Rend. Circ. mat., Suppl., **8**, 1913, (16-18). [0010]. 25361

——— Sur quelques fonctions numériques remarquables. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (220-226); (1840-1841). [4070 2890 4040]. 25362

——— et Lévy, P. Sur les fonctions abéliennes singulières de trois variables. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1609-1616). [4070]. 25363

**Huntingdon, Edward V.** A set of postulates for abstract geometry, expressed in terms of the simple relation of inclusion. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (466-470). [6410].  
25364

**Hurwitz, A.** Über die Trägheitsformen eines algebraischen Moduls. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **20**, 1913, (113-151). [2040]. 24365

——— Über einen Satz des Herrn Kakeya. Sendai, Tohoku Math. J., **4**, 1913, (89-93). [2420]. 25366

——— Sur les points critiques des fonctions inverses de fonctions entières. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1007-1008). [3620]. 25367

**Ignatowsky, W.** Über Reihen mit zylindfunktionen nach dem Vielfachen des Argumentes. Arch. Math., Leipzig, **23**, 1914, (193-219). [4450].  
25367A

**Ingrami, Giuseppe.** Elementi di aritmetica ed algebra ad uso delle scuole medie superiori. 3<sup>a</sup> ed., completamente rifatta. Vol. I. Rovigo (tip. sociale), 1913, (241). 21 cm. Lire 3. [0030]. 25368

**Insolera**, Filadelfo. Sulla mortalità degli invalidi. Giorn. econ., Roma, **47**, 1913, (327-357). [1635]. 25369

——— Sulla vita matematica dell'obbligazione. Riv. ital. ragion., Roma, (Ser. 2), **6**, 1913, (523-530). [1635]. 25370

**Jackson**, F. On the series for sine and cosine. Mess. of Math., Cambridge, **43**, 1913, (63-72). [6830]. 25371

**Jager**, F. Sur l'application de la méthode de Fredholm aux marées d'un bassin limité par des parois verticales. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (616-618). [4470]. 25372

——— Sur l'application de la méthode de Ritz à certains problèmes de la physique mathématique et en particulier aux marées. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1160-1161). [5650]. 25373

**Jahnke**, E. Das Orthogonalsystem der Lorentz-Transformation. Palermo, Rend. Circ. mat., **35**, 1913, (90-94). [4070]. 25374

——— Über einige, in der elektromagnetischen Strahlungstheorie auftretende, bestimmte Integrale. Arch. Math., Leipzig, **23**, 1914, (261-267). [3260]. 25374A

**Jakobi**. Der Rechenschieber „System Cuntz“. Zs. math. Unterr., Leipzig, **45**, 1914, (361-363). [0080]. 25375

**Jaks**, Erich. Beiträge zur Theorie des Kugelkreises. Diss. Königsberg i. Pr. (Druck v. Karg & Manneck), 1914, (IX + 91, mit Taf.). 22 cm. [7240 8810 8830 8080]. 25376

**Jamet**, V. Sur le développement des fonctions élémentaires en série entière. Rev. math. spéci., Paris, **24**, 1914, (441-444). [3240]. 25377

**Jancke**, E. Über Fouriersche Rechenmethoden. Königsberg Schr. physik. Ges., **54**, 1914, (285-287). [5610]. 25377A

**Janet**, M. Existence et détermination unique des solutions des systèmes d'équation aux dérivées partielles. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (697-700). [4810]. 25378

**Janiszewski**, S. Rectification. J. Ecole polytech., Paris, **17**, 1913, (207-208). [0430]. 25379

**Janiszewski**, Z. Ueber die Begriffe „Linie“ und „Fläche.“ Proc. Int.

Congr. Math., Cambridge, **2**, (126-128). [6410]. 25380

**Jans**, C. de. Les multiplicatrices de Clairaut. Paris (Gauthier-Villars), 1913, IV + 136). 25 cm. [8470]. 25381

**Jarolímek**, Vincenc. Příspěvek k axonometrii. [Beitrag zur Axonometrie.] Prag, Čas. Math. Fys., **41**, 1912, (8-14). [6840]. 25381A

——— Nová konstrukce plochy druhého stupně z devíti tečných rovin. [Neue Konstruktion der Fläche zweiten Grades aus neun Tangentialebenen.] Prag, Čas. Math. Fys., 1912, 41, (371-374). [6840 7240]. 25381B

——— Některé druhy kuželoseček imaginárných. [Einige Gattungen von imaginaeren Kegelschnitten.] Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., 1912, 21, (25). [7210]. 25381C

**Jeřábek**, V. O geom. místě bodů, z nichž se promítá trojuhelník daný na rovinu danou do trojuhelníků podobných. [Ueber den geometrischen Ort der Punkte, aus denen ein gegebenes Dreieck auf gegebene Ebene in ähnliche Dreiecke projiziert wird.] Prag, Čas. Math. Fys., 1912, 41, (14-30). [6840 7610]. 25381D

——— O větě Desargues-Weyrově. [Ueber den Desargues-Weyrschen Satz.] Prag, Čas. Math. Fys., 1912, 41, (30-33). [7210 7230]. 25381E

**Johansson**, Severin. Zur Theorie der Konvergenz der Poincaré'schen Reihen bei den Hauptkreisgruppen. Helsingfors Övers. F. Vet. Soc. **53 A**, No. 15, 1911, (1-25). [4440]. 25382

——— Herstellung automorpher Potentiale bei beliebigen Hauptkreisgruppen. Helsingfors Acta Soc. Sc. Fenn., **41**, No. 2, 1912, (1-39). [4440]. 25383

**Jolliffe**, A. E. Note on Legendre's functions. Mess. of Math., Cambridge, **43**, 1913, (85-86). [4420]. 25384

**Jong**, I[eendert] de v. Kapteyn, W., Mantel, W.

**Jordan**, C. Cours d'Analyse de l'Ecole Polytechnique (3<sup>e</sup> éd.), T. II. Paris (Gauthier-Villars), 1913, (322). 23 cm. [0030]. 25385

**Jourdain**, Philip E. B. The values that certain analytic functions can take. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (283-284). [3610]. 25386

**Jourdain**, Philip E. B. On isoid relations and theories of irrational number. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (492-496). [0420]. 25387

**Juel**, C. Herman Valentiner. København, Mat. Tids., B **24**, 1913, (65-69). [0010]. 25388

——— Einleitung in die Theorie der ebenen Elementarcurven dritter und vierter Ordnung. København, Vid. Selsk. Skr. (Ser. 7, sect. of science) **11**, 1914 (11-168). [6420]. 25389

**Kadeřávek**, Frant. Stanovení úvratí elliptické aequidistanty. [Rückkehrspunktbestimmung bei der elliptischen Aequidistanten.] Prag, Čas. Math. Fys., 1912, **41**, (33-35). [6840 7610]. 25389A

——— O ploše rotační, vytvořené otáčením šroubovice. [Ueber eine durch Drehung der Schraubenlinie gebildete Rotationsfläche.] Prag, Čas. Math. Fys., 1912, **41**, (374-379). [6810]. 25389B

——— v. Procházka, B.

**Kaemmel**, H. Anleitung zur Berechnung des Wasservolumens eines einfachen nicht vollständig mit Wasser gefüllten Dampfkessels. Prakt. Masch.-Konstr., Leipzig, **47**, 1914, Allg. Tl, (146-149). [8460]. 25390

**Kafka**, Gustav. Zu J. Adams Erklärung der Platonischen Zahl. Philologus, Leipzig, **73**, 1914, (109-121). [0010 0400]. 25391

**Kakeya**, S[ōichi]. On the zero-points of a power series with positive coefficients. Sendai, Tohoku Math. J., **3**, 1913, (23-24). [3610]. 25392

——— On the divergence of an infinite series. Sendai, Tohoku Math. J., **3**, 1913, (25-28). [3220]. 25393

——— On a Diophantine approximation. Sendai, Sc. Rep. Tohoku Imp. Univ. (Ser. 1), **2**, 1913, (33-54). [2800]. 25394

——— On a property of periodic functions. Sendai, Tohoku Math. J., **3**, 1913, (96-103). [3610]. 25395

——— On a system of linear forms with integral variables. Sendai, Tohoku Math. J., **4**, 1913, (120-131). [2800]. 25396

——— Notes on theory of functions of real variables. Sendai, Tohoku Math. J., **3**, 1913, (137-150). [3210]. 25397

**Kampé de Fériet**. Sur les polynomes ultrasphériques.  $V_m^{(n)}, \dots, mp$ . Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (912-914). [5620]. 25398

——— Sur le développement d'une fonction en séries de polynomes ultrasphériques. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (1392-1395). [3630]. 25399

——— v. Appell, P.

**Kapferer**, H. Ueber gewisse Summen von Binomialkoeffizienten. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **23**, 1914, (117-124). [1620 1625]. 25400

**Kaplan**, Ja. F.] Капланъ, Я. О. Основное свойство нещеровысь логарифмовъ. [Eine Grundeigenschaft der natürlichen Logarithmen.] Jurjev, Sitzb. Naturf.-Ges., **22**, 1913, (1-23). [1030]. 25400A

**Kapteyn**, W[illem]. Over eenige bijzondere integraalvergelijking. [On some integral equations.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **23**, [1914], (232-245), (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **17**, [1914], (286-299), (English). [6030 4420]. 25401

——— Over de functies van Hermite. [On Hermite's functions.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **22**, 1914, (1057-1069, 1285-1294), **23**, [1914], (49-59), (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet., **16**, 1914, (1191-1211), **17**, [1914], (139-150), (English). [4450 3630 6030]. 25402

——— et alii. Sommeering van eenige reeksen. [Summierung einiger Reihen.] Amsterdam Wisk. Opg., **11**, 1914, (367-369, 407-412, 423-425). [3220]. 25403

——— v. Mantel, W.

**Kariya**, T[aninjiro]. On some paradoxes in probability. Sendai, Tohoku Math. J., **3**, 1913, (165-166). [1630]. 25404

**Kasner**, Edward. Conformal geometry. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (81-87). [8840]. 25405

——— Equitangential congruences of curves in space. Palermo, Rend. Circ. mat., **35**, 1913, (283-285). [8455]. 25406

**Keeloff**, F. Eléments d'intégration graphique. Paris (Gauthier-Villars), 1914, (30). 25 cm. [0090]. 25407

**Keferstein**, Hans. Aus dem Unterricht in der Geometrie der Lage. Zs. math. Unterr., Leipzig, **45**, 1914, (385-389). [0050]. 25408

**Kellogg**, O[liver] D[imon]. Nomograms with points in alignment. Zs. Math., Leipzig, **63**, 1914, (159-173). [0090] 2460 6030 0850]. 25409

**Keraval**, E. Sur une famille de systèmes triples orthogonaux. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (905-908); **158**, 1914, (238-241). [8860]. 25410

**Kerkhoven-Wythoff**, A[ma] G[eertruida] v. Mantel, W. —

**Killing**, W. Bericht über das Werk I. L. Coolidge. The elements of non-Euclidean geometry. Oxford, 1909. (Prix Lobachevskij, sixième concours 1912). Kazan, Bull. Soc. phys.-math., (sér. 2), **18**, 1912, 4, (1-30). [6410]. 25410A

**King**, William] F[rederick]. The theory of least squares. Toronto, J. R. Astr. Soc. Can., **1**, 1907, (347-356); **2**, 1908, (15-26). [1630]. 25411

——— Some remarks upon the doctrine of probabilities. Toronto, J. R. Astr. Soc. Can., **3**, 1909, (261-286). [1630]. 25412

**Klein**, F. Wilhelm Lexis. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **23**, 1914, (314-317). [0010]. 25412A

——— Bericht über den heutigen zustand des mathematischen Unterrichts an der Universität Göttingen. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **23**, 1914, (419-428). [0010]. 25412B

**Kloosterboer**, G. W. Coördinaten-tafel. Sinus- en cosinus-Tafels ter Berekening van Rechthoekige Coördinaten. [Koordinatentafel. Sinus- und Cosinus-Tafeln zur Berechnung von rechtwinkligen Koordinaten.] Deventer (A. E. Kluwer), 1914, (48). 32 cm. [0035]. 25413

**Klotz**, Otto [Julius]. Stereographic projection tables. Ottawa, Canada, Dominion Obs. Pubs., **1**, 1913, (1-20). [0030]. 25414

**Kluyver**, Jan] C[ornelis]. Over een tweetal reeksen van Euler. [Über zwei Reihen von Euler.] Amsterdam Nieuw Arch. Wisk. (Ser. 2), **11**, [1914], (149-152). [3220]. 25415

——— Over eene integraalformule van Stieltjes. [On an integral formula of Stieltjes.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **23**, [1914], (737-742), (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet., **17**, [1914], (829-833), English. [2910 3260]. 25416

**Kluyver**, J[an] C[ornelis] en **Corput**, J. G. van den. Aantal getallen kleiner dan  $\frac{1}{4}a$  ( $a$  oneven) ondeelbaar met  $a$ . [Anzahl der Zahlen  $<\frac{1}{4}a$  ( $a$  ungerade) relativ prim mit  $a$ .] Amsterdam Wisk. Opg., **11**, 1914, (483-488). [2910]. 25417

——— v. Cryns, L.

**Knoblauch**, J. Über Bezeichnungen in der Mathematik. Berlin, SitzBer. math. Ges., **13**, 1914, (150-156). [0090]. 25417A

**Koch**, Helge v. On regular and irregular solutions of some infinite systems of linear equations. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (352-365). [2010]. 25418

**Koebe**, Paul. Das Uniformisierungstheorem und seine Bedeutung für funktionentheorie und nichteuclidische Geometrie. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **21**, 1913, (57-64). [3610]. 25419

——— Ueber die Uniformisierung der algebraischen Kurven. IV. (2. Existenzbeweis der allgemeinen kanonischen uniformisierenden Variablen: Kontinuitätsmethode.) Math. Ann., Leipzig, **75**, 1914, (42-129). [4440]. 25420

——— Zur Theorie der konformen Abbildung und Uniformisierung. (Vor-angezeige.) Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **65**, 1914, (67-75). [4440 8840 3600]. 25421

**König**, Dénes. Zur analysis situs der Doppelmannigfaltigkeiten und der projektiven Räume. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (129-133). [6420]. 25422

——— Többmérétű alakzatok egyes kétoldalúságáról. [Über die Ein- und Zweiseitigkeit von mehrdimensionalen Gestalten.] Math. Phys. L., Budapest, **22**, 1913, (40-52). [6420]. 25423

——— und **Szücs**, Adolf. Magára hagyott pont mozgása egy koczka belsejében. [Freie Bewegung eines Punktes innerhalb eines Würfels.] Math. Term. Ért., Budapest, **31**, 1913, (545-558). [6430 6820]. 25424

**König**, Robert. Arithmetischfunktionentheoretische Parallelen. (Vor-

trag.) Jahresber. D. Math.-Ver., Leipzig, **23**, 1914, (181–192). [0400]. 25425

**Koenigs**, G. Sur les mouvements doublement décomposables et sur les surfaces qui sont le lien des deux familles de courbes égales. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (988–991). [8420]. 25426

——— Sur le mouvement de deux surfaces réglées qui ne cessent de se raccorder. Parts, Bul. soc. math., **42**, 1914, (243–246). [8420]. 25427

**Koenigsberger**, Leo. Der Abelsche Fundamentalsatz der Integralrechnung. Heidelberg, SitzBer. Ak. Wiss., math-natw., Kl., **1914**, Abt. A, Abh. 9, (1–9). [4060 4850]. 25428

**Kokott**, P. Kurze Herleitung der Modulargleichung 3. Ordnung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **23**, 1914, (93). [4050]. 25429

**Kollbros**, L. Sur les sphéroïdes. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **14**, 1914, (363–364). [8460]. 25430

**Kono**, T[etsuji]. Intégration de la différentielle transcendante  $\phi(x) \log(a + \sqrt{b^2 + x^2}) dx$ . Sendai, Tohoku Math. J., **3**, 1913, (158–164). [3250]. 25431

**Kopsel**. Die Pothenotsche Aufgabe. Allg. Vermess.Nachr., Liebenwerda, **26**, 1914, (13–14, 193–199). [6810]. 25432

**Korn**, Arthur. Über die erste und zweite Randwertaufgabe der Potentialtheorie. Palermo, Rend. Circ. mat., **35**, 1913, (317–323). [6030]. 25433

——— Ueber die Lösung des Grundproblemes der Elastizitätstheorie. Math. Ann., Leipzig, **75**, 1914, (497–544). [5660 5640]. 25434

**Korteweg**, J[ohannes] A[drianus]. De waarde van kleinere getallen in de statistiek. [Der Wert von kleineren Zahlen in der Statistik.] Haarlem, (Erven Bohn), 1914, (27). 25 cm. [1635]. 25435

[**Kosticyn**, V. A.] Костицынъ, В. А. Нѣсколько замѣчаній о полныхъ системахъ ортогональныхъ функций. [Quelques remarques sur les systèmes complets des fonctions orthogonales.] Math. sborn., Moskva, **29**, 1913, (134–139). [3220]. 25435A

**Kottler**, Friedrich. Relativitätsprinzip und beschleunigte Bewegung. [Bahnkurven einer eingliedrigen orthogonalen

Transformationsgruppe der Minkowskischen  $S_4$ . Kinematik u. Dynamik der Weltlinien konstanter Krümmungen.] Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **44**, 1914, (701–748, mit 2 Taf. u. Tab.). [6410 5230 8440]. 25436

**Kowalewski**, G. La géométrie intrinsèque et la première proposition fondamentale de Sophus Lie. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (554–556). [1230]. 25437

**Krafft**, M. v. Bernstein, F.

**Krebs**, Ove. Om sfæriske cykliske Kurver. [On spherical cyclic curves.] København, Mat. Tids., B. **25**, 1914, (37–45). [8470]. 25438

**Kreuser**, Paul. Ueber das Verhalten der Integrale homogener linearer Differenzengleichungen im Unendlichen. Diss. Tübingen. Borna-Leipzig (Druck v. E. Noske), 1914, (VII + 48). 23 cm. [6020]. 25439

**Krohs**, Georg. Dühring und Fermat. Eine gemeinverständliche und mathematische Studie zum Wolfskehlpriese nebst einer Lösung des Fermatschen Problems. (Wiss. Beil. zum. Jahresber. des Luisenstädtischen Gymnasiums zu Berlin. Ostern 1914.) Berlin (Weidmann), 1914, (1–27). 25 cm. [2860 2815 0010]. 25440

**Kryjonowsky**, D. Sur une généralisation de la définition de limite et du critérium de Bolzano-Cauchy. Nouv. ann. math., Paris, **14**, 1914, (49–63). [0430 3200]. 25441

**Kryloff**, N. Sur l'équation de fermeture pour les séries trigonométriques. Nouv. ann. math., Paris, **14**, 1914, (119–124). [5610]. 25442

[——— et **Akimov**, M. I.] ————— и Акимовъ, М. И. Списокъ работъ профессора И. П. Дольнивъ хронологическомъ порядке ихъ появления. [Liste des travaux scientifiques de I. P. Dolbnia classés en ordre chronologique.] St. Peterburg, Ann. Inst. mines, **4**, 1912, (XXIX–XL). [0032]. 25442A

**Kubota**, T[adahiko]. Über eine Constructionsaufgabe ersten Grades. Sendai, Tohoku Math. J., **3**, 1913, (79–82). [7230]. 25443

**Kürschák**, Josef. Ueber Limesbildung und allgemeine Körpertheorie. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (285–289). [4020]. 25444

**Kurosu**, K[onosuke]. A theorem on limits. Sendai, Tohoku Math. J., **3**, 1913, (151–157). [3220]. 25445

**Lagally**, Max. Über unendlich kleine isometrische Verbiegungen einer Fläche mit höherer als erster Näherung. Math. Ann., Leipzig, **76**, 1914, (105–128). [8850]. 25445A

— Systeme von Potentialflächen und Stromflächen. München, SitzBer. Ak. Wiss. math.-phys. Kl., **1914**, (157–190). [8830]. 25445B

**Lambert**, A. Fonctions sphériques. Encyclopédie des sciences mathématiques pures et appliquées. T. II, Vol. V, fasc. 2. Paris (Gauthier-Villars), **1914**, (108). 25 cm. [4420]. 25446

**Landau**, Edmund. Gelöste und ungeklärte Probleme aus der Theorie der Primzahlverteilung, und der Riemannschen Zetafunction. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (93–108). [2900]. 25447

— Über die Zerlegung der Zahlen in zwei Quadraten. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **20**, 1913, (1–28). [2890]. 25448

— Über einen Satz des Herrn Sierpinski. Giorn. mat., Napoli, (Ser. 3), **4**, 1913, (73–81). [2890]. 25449

— Über einen Satz des Herrn Littlewood. Palermo, Rend. Circ. mat., **35**, 1913, (265–276). [3220]. 25450

— Über Preisverteilung bei Spielturieren. Zs. Math., Leipzig, **63**, 1914, (191–202). [0850 2460]. 25451

— v. Bohr, H.

**Lande (de La)**, Girolamo. Tavole di logaritmi, estese a sette decimali da F. G. Marie. Napoli (Morano) 1913, (XII+208). 18 cm. Lire 1,50. [0035]. 25452

**Lang**, Ferdinand. Die Gleichungen für Rollkurven. Jahrber. k.k. Staatsrealschule. Marburg a.d. Drau, **44**, 1913–1914, (3–32). [8810]. 25452A

**Langevin**, P. Thermodynamique et statistique. Rev. du mois, Paris, **9**, 1914, (29–38). [1635]. 25453

**Lantrua**, Antonio. La filosofia teoretica di Giacinto Sigismondo Gerdil. Contributo alla storia del Cartesianismo in Italia. Firenze, Cultura filosofica, **7**, 1913, (474–517). [0000]. 25454

**Lattès**, S. Sur le prolongement analytique de certaines séries de Taylor. Paris, Bul. soc. math., **42**, 1914, (95–113). [3240 3620]. 25455

**Laudien**, Herbert. Entwicklung willkürlicher Funktionen nach Funktionen spezieller orthogonaler und biorthogonaler Systeme. Diss. Breslau. Born-Leipzig (Druck v. R. Noske), 1914, (V+91). 23 cm. [6030 5640]. 25456

**Laura**, E. Sulla formola di Kirchhoff per la propagazione delle onde. Torino, Atti acc. sci., **48**, 1912–1913, (557–563); Pisa, Nuovo Cimento, (Ser. 6), **6**, 1913, (73–80). [5660]. 25457

**Lauricella**, Giuseppe. Sopra l'algebra delle funzioni permutabili di 2<sup>a</sup> specie. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **21**, 1913, (317–351). [6000]. 25458

— Sopra le funzioni permutabili di 2<sup>a</sup> specie. Roma, Rend. Acc., Lincei, (Ser. 5), **22**, 1<sup>o</sup> sem., 1913, (331–346). [6000]. 25459

**Lavaux**, Richard Graf. Näherungs-konstruktion für die Seite des eingeschriebenen regelmässigen Elfekts. Zs. Math., Leipzig, **63**, 1914, (226). [6800]. 25460

**Lazzeri**, Giulio.] Enrico Poincaré. Livorno, Period. mat., **28**, 1912–1913, (42–45). [0010]. 25461

— V. Congresso internazionale dei matematici. Cambridge, 21–28 agosto 1912. Period. mat., Livorno, **28**, 1912–1913, (91–96). [0020]. 25462

— VI. Congresso della Società italiana per il progresso delle scienze. Genova, 17–25 ottobre 1912. Period. mat., Livorno, **28**, 1912–1913, (137–142). [0020]. 25463

— III. Congresso della Società italiana di Matematica "Mathesis." Genova, 21–24 ottobre 1912. Period. mat., Livorno, **28**, 1912–1913, (143–144). [0020]. 25464

**Lebon**, E. Savants du jour: Gaston Darboux, (2<sup>e</sup> éd.). Paris (Gauthier-Villars), 1913, (IV+96). 28 cm. [0010]. 25465

— Sur une nouvelle Table de diviseurs des nombres. Paris, C. R. Acad. sci., **159**, 1914, (597–599). [2810]. 25466

— Savants du jour: Emile Picard. 2<sup>e</sup> éd. Paris (Gauthier-Villars), 1914, (VIII+80). 28 cm. [0010]. 25467

**Lebon**, E. Les déterminants à plusieurs dimensions. Exposé succinct de leurs principales propriétés. Sendai, Tohoku Math. J., **3**, 1913, (1-8); Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (317-326). [2010]. 25468

**Leonardi**, Raffaele. Sopra una classe speciale di cissoidali. Period. mat., Livorno, **28**, 1912-1913, (49-59). [7630]. 25470

——— Teoremi sulle coniche a centro. Period. mat., Livorno, **28**, 1912-1913, (180-186). [7210]. 25471

**Lerch**, Matyáš. Stanovení jistých aritmetických součtů. [Bestimmung bestimmter arithmetischen Summationen.] Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., 1911, 20, No. 40, (14). [1625]. 25471A

**Leroux**, J. Émile Lacour. Enseignement, Paris, **86**, 1914, (145-149). [0010]. 25472

**Levi**, Beppo. Mario Pieri. Boll. bibliogr. st. sc. mat., Torino, **15**, 1913, (65-74). [0010]. 25473

**Levi**, Engenio Elia. Sui criterii sufficienti per il massimo e per il minimo nel calcolo delle variazioni. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **21**, 1913, (173-218). [3280]. 25474

**Levi**, Friedrich. Arithmetische Gesetze im Gebiete direkter Gruppen. Palermo, Rend. Circ. mat., **35**, 1913, (225-236). [1210]. 25475

——— Kubische Zahlkörper und binäre kubische Formenklassen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **66**, 1914, (26-37). [2870]. 25476

**Levi-Civita** Tullio]. Sulla trasformazione delle equazioni lineari a derivate parziali del secondo ordine. Venezia, Atti Int. ven., **72**, Parte II\*, 1912-1913, (1331-1357). [4840]. 25477

——— Sulle funzioni che ammettono una formula d'addizione del tipo  $f(x+y) = \sum_1^n X_i(x) Y_i(y)$ . Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 2° sem., 1913, (181-183). [4460]. 25478

**Levy**, Heinrich. Über die apriorischen Elemente der Erkenntnis. Tl 1: Die Stufen der reinen Anschauung. Erkenntnistheoretische Untersuchungen über den Raum und die geometrischen Gestalten. Leipzig (F. Meiner), 1914, (IX+204). 24 cm. 6 M. [0000]. 25479  
(a-9823)

**Lévy**, P. Les équations intégro-différentielles définissant les fonctions de ligne. J. Ecole polytech., Paris, **17**, 1913, (1-120); Paris (Gauthier-Villars), 1914, (IV+122). 28 cm. [1170]. 25480

——— Sur les fonctions de Green et de Neumann. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1008-1010). [5660]. 25481

——— v. Humbert, G.

**Lewis**, Gilbert N[ewton] v. Wilson, Edwin B.

**Lewis**, T. C. Figures in n-dimensional space analogous to orthocentric tetrahedra. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **12**, 1913, (474-483). [8100]. 25483

**Lichtenstein**, L. Sur quelques applications de la notion des fonctions d'une infinité de variables au calcul des variations. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (629-632). [3210 3230]. 25484

——— Intégration de l'équation  $\beta_2 u = ke^u$  sur une surface fermée. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (1508-1511). [5660]. 25485

**Liebmann**, Heinrich. Die Entwicklung der Lehre von den Berührungstransformationen. (Referat) Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, Erg.-Bd **5**, 1914, (1-13). [4830 5230 1230]. 25486

**Liebmann**, Heinrich. Zur Theorie der Elementvereine. München, SitzBer. Ak. Wiss. math.-phys. Kl., **1914**, (339-359). [8400]. 25486A

——— Eine Eigenschaft der C. Neumannschen Konfigurationskonstante. München, SitzBer. Ak. Wiss. math.-phys. Kl., **1914**, (369-376). [8480]. 25486B

**Liénard** v. Chopart.

**Lietzmann**, W. Bericht über die Tätigkeit des deutschen Ausschusses für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht im Jahre 1913. (Schriften des deutschen Ausschusses für den math. und naturwiss. Unterricht. H. 18). Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1914, (10). 25 cm. 0,58 M. [0050]. 25487

**Lilienthal**, R[einhold] v. Über das Berührungsproblem für eine Schar von Raumkurven. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **23**, 1914, (116-128, 129-131). [8440 8450]. 25488

**Lindeberg, Karl**] Waldemar. Über die dem Dirichlet'schen Prinzip nachgebildete Methode von Hilbert zur Lösung von Randwertaufgaben. Helsingfors Övers. F. Vet. Soc., **54** A, No. 26, 1912, (1-14). [5660]. 25489

— Sur les maxima et minima d'une fonction de deux intégrales définies. Helsingfors Acta Soc. Sc. Fenn., **44**, No. 5, 1914, (1-21). [3280]. 25490

**Lindlöf, Ernst**. Henri Poincaré. Övers. F. Vet. Soc., Helsingfors, **55**, C No. 2, 1913, (1-16). [0040]. 25491

— Sur la représentation conforme. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (245-248). [5660 8840]. 25492

**Lindner, Paul**. Ueber Nullstellen ganzer Funktionen mit komplexen Koeffizienten. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **23**, 1914, (102-110). [2400 2430 2440 2450 2470 3630]. 25493

**Lippmann, G.** Henri Poincaré. Palermo, Rend. Circ. mat., Suppl., **8**, 1913, (20, 26-27). [0010]. 25494

**Littlewood, J. E.** Sur la distribution des nombres premiers. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1869-1872). [2900]. 25495

— v. Hardy, G. H.

**Loeber, Kurt**. Beiträge zur Lösung und Geschichte des Malfattischen Problems und seiner Erweiterungen. Diss. Halle-Wittenberg. Berlin (Druck v. H. Blanke), 1914, (VIII+63, mit Taf.). 23 cm. [6810]. 25496

**Löschner, Hans**. Fehlerfortpflanzung bei direkten Längenmessungen. Wien, Oesterr. Zs. Vermesswes., **10**, 1912, (165-172). [1630]. 25497

— Thomkas Roll-Koordinatograph für gerade und kreisförmig gekrümmte Abszissen. Wien, Zs. Ing-ArchVer., **64**, 1912, (27). [0080]. 25498

**Lötzbeyer, Ph.** Die Berücksichtigung der politischen Arithmetik im mathematischen Unterricht und ihre Bedeutung für die staatsbürgerliche Bildung und Erziehung. Vortrag. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **20**, 1914, (21-30). [0050]. 25499

**Longchamp, A.** Recueil de problèmes. Paris (Gauthier-Villars), 1914, (19+82). [0030]. 25500

**Lorenz, Richard** und **Eitel, W.** Beiträge zur Atomistik. Nr. 1. Ueber die örtliche Verteilung der Teilchen in einem kinetischen Felde. Zs. physik. Chem., Leipzig, **87**, 1914, (293-304); Nr. 2. Ueber die allgemeingültigen Formeln für die örtliche Verteilung der Teilchen eines kinetischen Feldes, (434-440). [1630]. 25501

**Lori, F.** L'ordinamento degli studi scientifici e tecnici che conducono al diploma d'ingegnere. Atti. 3. Congr. della „Mathesis“, Società ital. di Matematica, (Genova, 21-24 ottobre 1912). Roma (Manuzio), 1913, (97-111). [0050]. 25502

**Loria, Gino**. Proiezione centrale e omotetia. Period. mat., Livorno, **28**, 1912-1913, (121-123). [6840]. 25503

— Intorno ai metodi usati dagli antichi Greci per estrarre le radici quadrate. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (518-525). [0010]. 25504

— G. L. Lagrange nella vita e nelle opere. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **20**, 1913, (I-LII). [0010]. 25505

— Presentando due volumi di „Vorlesungen über darstellende geometrie“. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 1° sem., 1913, (837-843). [6840]. 25506

— Sopra la determinazione delle parti visibili di un poliedro rappresentato graficamente. Zs. Math., Leipzig, **63**, 1914, (290-303). [6840]. 25507

— Cultura classica e scienza moderna. Annuario della R. Università di Genova per l'anno scolastico 1912-1913. Genova (Oliveri), 1913, (19-49). [0010]. 25508

— Eccentricità e misteri dei numeri. Atti. 3. Congr. della „Mathesis“, Società ital. di Matematica, (Genova, 21-24 ottobre 1912). Roma (Manuzio), 1913, (49-69). [0040]. 25509

— Sulle origini della teoria dei poliedri semiregolari. Roma, Atti Soc. ital. progresso scienze (6<sup>a</sup> riunione, Genova, ottobre 1912), 1913, (877). [0010]. 25510

— Prof. Carlo Maria Piuma. Annuario della R. Università di Genova per l'anno scolastico 1912-1913. Genova (Oliveri), 1913, (219-222). [0010]. 25511

**Loria, Gino.** Sur l'opération "Transport de segments rectilignes" dans les constructions de la Géométrie descriptive. *Eenseign. math., Paris*, **16**, 1914, (101-107). [6840]. 25512

——— Zum Andenken von Prof. F. Schätte. *Jahresber. D. Math. Ver.*, Leipzig, **23**, 1914, (429-430). [0010]. 25512A

**Luckhaub, Gyula.** A szférikus geometria tárgyalása a quadratikus és Hermite-féle alakokkal. [Behandlung der sphärischen Geometrie mittels quadratischer und Hermite'scher Formen.] *Math. Phys. L.*, Budapest, **22**, 1913, (273-322). [6410 6839 2840 2070 2030]. 25513

**Ludgate, Percy E.** On a proposed analytical machine. *Dublin, Sci. Proc. R. Soc.*, **12**, 1909, (77-91). [0080]. 25514

**Ludwig, W[alter].** Die praktischen Beispiele im darstellend-geometrischen Unterricht der Technischen Hochschulen. *Jahresber. D. Math. Ver.*, Leipzig, **23**, 1914, (131-138). [0050 6840]. 25515

**Luiggi, Luigi.** Sulla preparazione matematica dei giovani allievi ingegneri. Atti 3. Congr. della „Mathesis“, Società ital. di Matematica, (Genova, 21-24 ottobre 1912). Roma (Manuzio), 1913, (112-116). [0050]. 25516

**Lukacs, F.** Sur la série de Laplace. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (632-634). [5620]. 25517

——— Eine Eigenschaft des Konvergenzkreises der Potenzreihen. *Arch. Math.*, Leipzig, (3. Reihe), **23**, 1914, (34-35). [3220]. 25518

**Lusin, N.** Sur un problème de M. Baire. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1258-1261). [0430 3210]. 25519

**Maccafferri, E.** Sui massimi e minimi. *Period. mat., Livorno*, **16**, 1912-1913, (6-8, 36-38, 88-91). [1610]. 25520

——— Una regola di calcolo infinitesimale. *Period. mat., Livorno*, **28**, 1912-1913, (220-224). [3240]. 25521

——— Le definizioni per astrazione e la classe di Russel. *Palermo, Rend. Circ. mat.*, **35**, 1913, (165-171). [0000]. 25522

**Macé de Lépinay.** Compléments d'Algèbre et notions de Géométrie analytique (6<sup>e</sup> éd.). Paris (Vuibert) 1913, (482). 22 cm. [0030]. 25523

**Macfarlane, Alexander.** On vector analysis as generalised algebra. *Proc. Int. Congr. Math., Cambridge*, 1912, **1**, (267-282). [0840]. 25524

**M'Kendrick, A. G. and Pai, M. Kesava.** The rate of multiplication of micro-organisms. A mathematical study. Edinburgh, *Proc. R. Soc.*, **31**, 1912, (649-655). [0400]. 25525

**Macmahon, P. A.** On compound denumeration. Cambridge, *Trans. Phil. Soc.*, **22**, 1913, (1-13). [1620]. 25526

**MacNutt, Barry v. Franklin, William S.**

**Maggi, Gian Antonio.** Su alcune circostanze attinenti alla presenza di superficie di discontinuità e al passaggio all'infinito, nella teoria del campo vettoriale. Roma, *Rend. Acc. Lincei*, (Ser. 5), **22**, 2<sup>o</sup> sem., 1913, (247-255). [0840]. 25528

**Magnani, Teresa.** Intorno alle approssimazioni decimali. *Boll. mat. sc. fis. Lodi nat.*, **14**, 1912-1913, (155-168). [0410]. 25529

**Magnel, G.** Over het bepalen van krommen, die met een kegelsnede autopair zijn. [Ueber die Bestimmung von Kurven die in bezug auf einen Kegelschnitt zu sich selbst polar sind.] Amsterdam Nieuw Arch. Wisk. (Ser. 2), **11**, [1914], (20-24). [8020]. 25530

**Mahlo, Paul.** Ueber gewisse Teilmengen des Kontinuums. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **66**, 1914, (64-66). [0430]. 25531

**Malaise, J.** Sur une formule d'approximation d'une fonction de grand nombre. *Nouv. ann. math.*, Paris, (sér. 4), **13**, 1913, (514-516). [3230]. 25532

——— Sur une formule d'approximation pour les nombres de Bernoulli très grands. *Nouv. ann. math.*, Paris, **14**, 1914, (174-179). [3240]. 25533

**Mancinelli, F.** La pratica della divisione. *Boll. mat. sc. fis. nat., Lodi*, **14**, 1912-1913, (25-30). [0410]. 25534

——— Sulla decomponibilità di un poligono in triangoli. *Boll. mat., Roma*, **12**, 1913, (248-252). [6810]. 25535

**Mangoldt, Hans von.** Einführung in die höhere Mathematik für Studierende und zum Selbststudium. Bd 3 : Integralrechnung [u. Differentialgleichungen].

Leipzig (S. Hirzel), 1914, (X+485). 24 cm. Geb. 14,60 M. [3250 3200 4800]. 25536

**Mansion**, P. *Précis de la théorie des fonctions hyperboliques*. Paris (Gauthier-Villars), 1913, (44). 25 cm. 25537

**Mantel**, W[illem] et alii. *Waardebejaling van eenige bepaalde integraLEN*. [Wertbestimmung einiger bestimmten Integrale.] Amsterdam, Wisk. Opg., **11**, 1914, (381-383, 392-398, 419-423, 429-432). [3260]. 25538

— en **Jong**, L[eendert] de. *Eigenschappen der onbepaalde vergelijkingen  $xy+xz+yz=N$  en  $x^i+2^ny^i=z^2$*  [Eigenschaften der unbestimmten Gleichungen  $xy+xz+yz=N$  und  $x^i+2^ny^i=z^2$ ]. Amsterdam Wisk. Opg., **11**, 1914, (488-495). [2815]. 25539

— en **Wolff**, J[ulius]. *Wanneer de overstaande zijvlakken van een omgeschreven zesvlak twee aan twee aan elkander gelijk zyn, dan liggen de loodlijnen uit het middelpunt van den bol op hunne snijlijnen in één vlak*. [Wenn die gegenüberliegenden Seitenflächen eines Sechsfaches je zwei und zwei einander gleich sind, dann liegen die Lote aus dem Mittelpunkte der Kugel auf ihre Schnittlinien gefällt in einer Ebene.] Amsterdam, Wisk. Opg., **11**, 1914, (384-385). [6820]. 25540

**Marchini**, Domenico. *Tavole logaritmiche a cinque cifre decimali, raccolte e pubblicate per cura dell'Istituto Idrografico della R. Marina*. Genova (Sordomuti), 1913, (XXVII+524). 28 cm. [0035]. 25541

**Marcolongo**, R[oberto]. *Alla memoria di Guglielmo Licopoli*. Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (187-188). [0010]. 25542

— *Su alcune questioni relative alle trasformazioni di Lorentz in elettrodinamica*. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 2<sup>o</sup> sem., 1913, (349-354, 402-408). [0840]. 25543

**Markič**, Michael. *Eine allgemeine Umkehrungsreihe u. ihre Umgebung nebst einer Anwendung derselben auf die Auflösung algebraischer Gleichungen beliebigen Grades*. JahrBer. k. k. Staatsgymnas. in Rudolfswert, 1913-1914, (3-43). [2450 3220 3240]. 25544

**Marletta**, Giuseppe. *Ricerche sui complessi di rette d'ordine due e della 2<sup>a</sup> specie dell' S<sub>4</sub>*. Catania, Atti Acc. Gioenia, (Ser. 5), **6**, 1913, Mem. 1, (26). [8100]. 25544

**Martin**, Artemas. *On powers of numbers whose sum is the same power of some number*. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (431-437). [2860]. 25546

— *On rational right angled triangles*. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (40-58). [2830]. 25547

**Martinotti**, Piero. *Sul Wronskiano*. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **46**, 1913, (133-136). [3210]. 25548

— *Alcune proprietà relative al teorema del valor medio*. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **46**, 1913, (496-498). [3210]. 25549

— *Il Wronskiano e la dipendenza lineare di  $n$  funzioni di una variabile reale*. Palermo, Rend. Circ. mat., **35**, 1913, (384-393). [3210]. 25550

**Mayr**, Georg v. *Statistik und Gesellschaftslehre*. Bd 1. Theoretische Statistik. 2. umgearb. u. verm. Aufl. Tübingen (J. B. C. Mohr), 1914, (VII+357). 27 cm. 9 M. [1635]. 25552

**Mazurkiewicz**, E. et **Sierpinski**, W. *Sur un ensemble superposable avec chacune de ses deux parties*. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (618-619). [0430]. 25553

**Medici**, Siro. *Lunghezza di un arco e area di un vettore circolare, come limiti inferiori*. Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (240-247). [6810]. 25554

**Meerum Terwogt**, P. C. *Meetkunde en redeleer*. [Geometrie und Verhältnislehre.] Leiden (Adriani), 1914, (15). 25 cm. [0000]. 25555

**Meissner**, Waldemar. *Über die Lösungen der Kongruenz  $x^p - 1 \equiv 1 \pmod{p^m}$  und ihre Verwertung zur Periodenbestimmung mod  $p^z$* . Berlin, SitzBer. math. Ges., **13**, 1914, (96-107). [2850]. 25556

**Merlin**, Jean. *Henri Poincaré. Nekrolog*. Leipzig, VierteljSchr. astr. Ges., **49**, 1914, (3-11, mit 1 Portr.). [0010]. 25560

**Merten**. *Über eine anschauliche Ableitung der Differentialgleichung der Krümmungslinien*. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **23**, 1914, (91-92). [8450 8800]. 25561

**Metzler**, W. H. Some factorable continuants. Edinburgh, Proc. R. Soc., **34**, 1914, (223–229). [2010]. 25562

**Meyer**, W. Fr[anz]. Ueber neue Konfigurationseigenschaften von kubischen Raumkurven. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **65**, (1913), [1914]. (329–342). [7660 8080]. 25563

**Michnik**, Hugo. Beiträge zur Theorie der Sonnenuhren. Tl 1. [Sphärische Sinuskurve.] Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1914, (12). 26 cm. 0,80 M. [8420 8470]. 25564

**Mieli**, Aldo. Le teorie delle sostanze nei presocratici greci. Scientia, Bologna, **14**, 1913, (165–181, 329–344); trad. francese: Supplément: Les théories des substances chez les présocratiques grecs, (95–112, 195–211). [0000]. 25565

— Henri Poincaré. Riv. Filosofia, Modena, **5**, 1913, (132–136). [0010]. 25566

**Mignosi**, Gaspare. Frontiere di dominii connessi. Pitagora, Palermo, **19**, 1912–1913, (49–57). [6810]. 25567

**Mikami**, Y[oshio]. The parabola and hyperbola in Japanese mathematics. Sendai, Tohoku Math. J., **3**, 1913, (29–37). [0010]. 25568

— The circle measurement of the Takuma school. Tokyo, Su. Buts. Kw. K. (Ser. 2), **7**, 1913, (46–56). [0010]. 25569

— On the formula for an arc of a circle in the “Kwatuyo Sampo” and allied subjects. Tokyo, Su. Buts. Kw. K. (Ser. 2), **7**, 1913, (157–170). [0010]. 25570

— On Shizuki's translation of Keill's astronomical treatise. Amsterdam Nieuw Arch. Wisk. (Ser. 2), **11**, [1914], (1–19 with fig.). [0010]. 25571

— v. Smith, David E.

**Milhaud**, G. Limitation de l'erreur commise dans l'approximation d'une racine par la méthode des parties proportionnelles. Nouv. ann. math., Paris, **14**, 1914, (13–16). [2440]. 25572

**Miller**, G[eorge] A[bram]. Modern mathematical research. [Reprinted from Science, June 7, 1912.] Washington, Smithsonian Inst. Rep., **1912**, 1913, (187–198). [0040]. 25573

**Miller**, G[eorge] A[bram]. A non-abelian group whose group of isomorphisms is abelian. Mess. Math., Cambridge, **43**, 1913, (124–128). [1210]. 25574

— Some properties of the commutator arising from an operator of a given order. Q. J. Math., London, **44**, 1913, (326–330). [1210]. 25575

— Note on the multiply transitive solvable substitution groups. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **23**, 1914, (32–33). [1210]. 25576

— Outer isomorphisms of a group whose inner isomorphisms form a group having the square of a prime for its order. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **23**, 1914, (144–148). [1210]. 25577

**Milne**, William P. A system of nonagons, nonuply in perspective. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **31**, 1913, (90–93). [8075]. 25578

**Minetola**, Silvio. Sopra un'altra definizione combinatoria dei numeri del triangolo aritmetico di Tartaglia. Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (214–222). [1620]. 25579

**Minutilli**, Gemaro. Nozioni di scienza attuariale; matematica delle assicurazioni. Milano (Man. Hoepli), 1913, (XIII + 329). 15 cm. Lire 4. [1635]. 25580

**Mlodz̄elevskij**, Boleslav Kornilievic̄. Молодз̄евский, Б. Отзывъ о сочинении профессора Фридриха Шура “Grundlagen der Geometrie” (Leipzig und Berlin 1909). [Bericht über das Werk Friedrich Schurs, Grundlagen . . .] (Лобачевский-Приз, 1912). Kazan, Bull. Soc. phys.-math. (sér. 2), **18**, 1912, 4, (1–22). [6410]. 25580A

— О многочленахъ наименѣе уклоняющихся отъ нуля. [Sur les polynomes s'écartant le moins de zéro.] Mat. sborn., Moskva, **29**, 1913, (1–6). [3210]. 25580B

**Mohrmann**, Hans. Euklids Parallelenaxiom. Eine mathematisch-erkenntnis-theoretische Studie. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **23**, 1904, (169–181). [6410 0000]. 25581

— Über die Winkelsumme im geradlinigen Dreieck. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **23**, 1914, (340–343). [6800]. 25581A

**Molinari, A. M.** A proposito di un teorema sugli integrali definiti impropri. Venezia, Atti Ist. ven., **72**, Parte II\*, 1912-1913, (1125-1131). [3260].

25582

— Sopra alcuni diversi casi d'integrazione della  $\Delta^2 = 0$  nel parallelepipedo rettangolo e nella piastra isotropa. Giorn. mat., Napoli, (Ser. 3), **4**, 1913, (1-40). [5640].

25583

— Sul teorema di Hadamard. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 2<sup>o</sup> sem., 1913, (11-12). [2010].

25584

**Montal, P.** Sur le théorème de d'Alembert et la continuité des fonctions algébriques. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **13**, 1913, (481-492). [2400 4010].

25586

**Moore, Eliakim Hastings.** On the fundamental functional operation of a general theory of linear integral equations. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (230-255). [6030].

25589

**Moore, C. H.** Sur la relation entre certaines méthodes pour la sommation d'une série divergente. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1774-1776). [3220].

25590

**Morduchaj-Boltovskoj, Dimitrij Dimitrievič.** Ось интегрировани линейныхъ дифференциальныхъ уравнений въ конечномъ видѣ. [Sur l'intégration en termes finis des équations différentielles linéaires.] Varšava, Izv. Univ., **1909**, 8, 1-16), 9, (17-48); **1910**, 1 (49-96), 2, (97-112), 3 (113-152), 4 (153-184), 5 (185-216), 6 (217-224), 7, (225-232), 8 (233-248), 9 (249-280); **1911**, 1 (281-343+I-XXXII). [4850].

25590A

**Morel, G.** Note sur un procédé de calcul des intégrales de la forme

$$\int f(cx) \sin ax dx \text{ et } \int f(cx) \cos ax dx.$$

Rev. math. spéc., Paris, **24**, 1914, (444-445). [3250].

25591

**Morley, F.** On the extension of a theorem of W. Stahl. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (11-17). [8030].

25592

**Mosconi, Pilade.** Calcolo dell'onere probabile dell'assicurazione degli infortuni sul lavoro. Riv. ital. ragion., Roma, (Ser. 2), **6**, 1913, (61-67, 116-124, 161-166). [1635].

25596

**Mosconi, Pilade.** Assicurazione sulle cose. Riv. ital. ragion., Roma, (Ser. 2), **6**, 1913, (125-129). [1635].

— Applicazioni del calcolo infinitesimale nella determinazione delle annualità e dei premi di assicurazione. Riv. ital. ragion., Roma, (Ser. 2), **6**, 1913, (259-262, 311-316, 410-413). [1635].

25598

**Mourret, J.** Note sur les trajectoires sous un angle constant de droites ou de cercles. Rev. math. spéc., Paris, **23**, 1913, (139-140). [6810 4870].

**Müller, Conrad. John Napier, Laird of Merchiston, und die Entdeckungsgeschichte seiner Logarithmen.** Natw., Berlin, **2**, 1914, (669-676). [0010].

25599A

**Müller, Ernst.** Zur erkenntnistheoretischen Grundlegung des Pythagoräischen Lehrsatzes. (Erwiderung.) Ann. Natphilos., Leipzig, **12**, 1913, (234-235). [0000 6810].

— Eine Weiterbildung der Grassmannschen Ausdehnungslehre im Sinne der Invariantentheorie. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **23**, 1914, (98-116). [0840 2040].

25601

**Müller, Reinhold.** Die Anfänge und das Wesen der malerischen Perspektive. Rede. Berlin, Zs. Ver. D. Ing., **58**, 1914, (822-827); Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **23**, 1914, (406-418). [6840 0040].

25602

— Leitfaden für die Vorlesungen über darstellende Geometrie an der herzogl. technischen Hochschule zu Braunschweig. 2. Aufl. Nachtrag. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1914, (31). 23 cm. 1 M. [6840].

25603

**Müntz, Ch.** Ein nichtreduzierbares Axiomsystem der Geometrie. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **23**, 1914, (54-80). [6410].

25604

**Muir, T.** Note on Clebsch's theorem regarding the second set of Jacobians derived from  $n+1$  homogeneous integral functions of variables. Cape Town, Trans. R. Soc. S. Afr., **3**, 1913, (393-397). [4020].

25605

— Note on a theorem of Th. Gilbert's regarding the differentiation of a special Jacobian. Cape Town, Tsans. R. Soc. S. Afric., **4**, 1914, (139-142). [2010].

25606

— The theory of axisymmetric determinants from 1857 to 1880.

Edinburgh, Proc. R. Soc., **33**, 1913, (49–63). [0032 2010]. 25607

**Muir, T.** Product determinants of the same form as one of their factors. Mess. Math., Cambridge, **43**, 1913, (1–9). [2010]. 25608

— The theory of bigradients from 1859–1880. Edinburgh, Proc. R. Soc., **34**, 1914, (32–59). [2010]. 25609

— Note on Rosanes' functions resembling Jacobians. Cape Town, Trans. R. Soc. S. Afric., **4**, 1914, (157–161). [2010]. 25610

**Muirhead, R. F.** On superposition as a basis for geometry. Abstract. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (505–511). [6400]. 25611

— Notes on mathematical induction. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **31**, 1913, (47–53). [1600]. 25612

**Muntz, Ch. H.** Sur une propriété des polynomes de Bernoulli. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1864–1866). [3210]. 25613

**Myller, A.** Sur les courbes auto-poliaries. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **13**, 1913, (562–566). [8010]. 25614

— Sur les courbes qui demeurent invariables quand on les soumet à une transformation quadratique involutive. Nouv. ann. math., Paris, **14**, 1914, (130–133). [8020]. 25615

**Nagy, Gyula.** Negyedrendű másodfajú görbék származtatásáról. [Über Erzeugung von Kurven vierter Ordnung zweiter Art.] Math. Phys. L., Budapest, **22**, 1913, (23–24). [7610 7660]. 25616

**Nakagawa, S[enkichi].** On some problems of concurrence in the geometry of the triangle. Sendai, Tohoku Math. J., **4**, 1913, (1–9). [6810]. 25617

**Nanson, E. J.** On the series for sine and cosine. Mess. Math., Cambridge, **43**, 1913, (108–110). [6830]. 25618

**Natucci, A[lpinolo].** Equivalenza di figure a contorno curvilineo. Boll. mat. sc. fis. nat., Lodi, **14**, 1912–1913, (73–79, 81–84). [6810]. 25619

— Esempi di luoghi geometrici e loro applicazioni. Boll. mat. sc. fis. nat., Lodi, **14**, 1912–1913, (126–131). [6810]. 25620

— Logica e matematica. Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (1–8). [0000]. 25621

**Natucci, A[lpinolo].** Cenni storici sul concetto di numero. Boll. mat., Roma, **12**, 1913, 223–230). [0010]. 25622

**[Nekrasov, A. I.]** Некрасовъ, А. П. О соотношенияхъ Якоби въ канонической системѣ уравненій. [Sur les relations de Jacobi dans les équations canoniques.] Moskva, Izv. Obsc. liub. jest. Trd. otd. fiz. nauk, **16**, 2, 1913, (31–32). [4830]. 25622A

**Neuberg, J[oseph].** Analogies entre la géométrie plane et celle de l'espace. Sendai, Tohoku Math. J., **4**, 1913, (96–104). [6820]. 25623

— Ueber verknüpfte Determinanten vierter Ordnung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **23**, 1914, (124–135). [2010]. 25625

**Neuberg, J[oseph] [Jean] [Baptiste].** Nouvelles contributions à la géométrie du tétraèdre. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk. (Ser. 2), **11**, [1914], (25–44). [6820]. 25624

**Stolp, C[ornelis] en Bremekamp, H[endrik].**  $O_1, O_2, O_3, O_4$  zijn middelpunten der cirkels beschreven om de zijvlakken van een gelijkvlakkig viervlak  $A_1 A_2 A_3 A_4$ ;  $V$  en  $V'$  de inhouden der viervlakken ( $A$ ) en ( $O$ );  $\alpha_1, \alpha_2$  en  $\alpha_3$  de hoeken van driehoek  $A_1 A_2 A_3$  dan is  $V': V = -\cot^2 \alpha_1, \cot^2 \alpha_2, \cot^2 \alpha_3$ . [ $O_1, O_2, O_3, O_4$  sind die Mittelpunkte der Umkreise der Seitenflächen eines gleichflächigen Vierflaches  $A_1 A_2 A_3 A_4$ ;  $V$  und  $V'$  die Inhalte der Vierfläche ( $A$ ) und ( $O$ );  $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$  die Winkel des Dreieckes  $A_1 A_2 A_3$  dann ist  $V': V = -\cot^2 \alpha_1, \cot^2 \alpha_2, \cot^2 \alpha_311, 1914, (495–499). [6820]. 25626$

**Neumann, C[arl].** Ueber die Dirichletsche Theorie der Fourier'schen Reihen. Ein Versuch, die Dirichletsche Theorie so umzugestalten, dass sie Auskunft gibt nicht nur über die Gleichwertigkeit zwischen der gegebenen Funktion und der ihr entsprechenden Fourier'schen Reihe, sowie über die Konvergenz der Reihe, sondern auch die Gleichmässigkeit dieser Konvergenz. Leipzig, Abh. Ges. Wiss., math-phys. Kl., **33**, 1914, (113–194 mit 7 Fig.). [5610]. 25627

**Neumann, Rudolf.** Versicherungstechnische Berechnung von Pensionskassen, deren Pensionen nach dem Durchschnittsgehalt der ganzen zurückgelegten

Mitgliedsdauer berechnet werden. Zs. Versicherwiss., Berlin, **14**, 1914, (446-453). [1635]. 24628

**Neville**, Eric H. The general theory of moving axes. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (28-34). [8420]. 25629

**Nicodemi**, Rubino. Linee isofote e punti brillanti. Napoli (De Rubertis), 1913, (8). 21 cm. [6840]. 25630

— Piani quotati. Napoli (De Rubertis), 1913, (73, con 24 tav.). 24 cm. Lire 5,50. [6840]. 25631

**Nicoletti**, Onorato. Sulla equivalenza dei poliedri. Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (101-107); Roma, Rend. Acc. Lincei, (Sér. 5), **22**, 1<sup>o</sup> sem. 1913, (767-771). [6820]. 25632

**Nielsen**, Niels. Recherches sur les nombres de Bernouilli. København, Vid. Selsk. Skr. (Ser. 7, sect. of science), 10, 1913, (283-366). [4010]. 25633

— Elementære Beviser for Sætninger af v. Staudt og Stern vedrørende de Bernoulliske Tal. [Elementary demonstration of the theorem of v. Staudt und Stern about the numbers of Bernoulli.] København, Mat. Tids., B **25**, 1914, (19-23). [2810]. 25634

**Niewenglowski**, B. Cours de Géométrie analytique. (2<sup>e</sup> édition). Paris (Gauthier-Villars), 1914, 3 vol. 25 cm. [6430]. 25635

**Ninos**, N. v. Sonin.

**Nishiuchi**, T[eikichi]. Spherogeometry and quaternions. Sendai, Tohoku Math. J., **4**, 1913, (107-113). [0840]. 25636

— The foundation of plane hyperbolic geometry on the Euclidian plane. Kyoto, Mem. Coll. Sci. Eng., **5**, 1913, (117-131). [6410]. 25637

— Pseudo projective, affine and equiform geometry. Kyoto, Mem. Coll. Sci. Eng., **5**, 1913, (316-329). [6410]. 25638

— On sine amplitude of  $r$  points in  $n$  dimensional analytical space. Kyoto, Mem. Coll. Sci. Eng., **5**, 1913, (331-337). [6410]. 25639

**Nörlund**, N. E. Sur une classe d'intégrales définies. J. math., Paris, (sér. 6), Bibl. sc. franç., 1913-1914, T. XII (1<sup>o</sup> section). **9**, 1913, (77-88). [3260 4820]. 25640

**Nörlund**, N. E. Sur une classe de fonctions hypergéométriques. København, Vid. Selsk. Overs., 1913, (135-153). [4420]. 25641

— Sur l'intégration des équations linéaires aux différences finies par des séries de facultés. Palermo, Rend. Circ. mat., **35**, 1913, (177-216). [6020]. 25642

— Sur les séries de facultés et les méthodes de sommation de Cesáro et de M. Borel. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1252-1254 1325-1327). [3630]. 25643

**Nordmann**, Charles. Henri Poincaré; his scientific work; his philosophy. [Translated from Revue des Deux Mondes, Paris, Sept. 15, 1912, pp. 331-368.] Washington Smithsonian Inst. Rep., **1912**, 1913, (741-763). [0010]. 25644

**Ocagne**, M. d'. Correspondance. Rev. math. spéc., Paris, **23**, 1913, (113)-[8420 8430]. 25645

— Le rôle des Mathématiques dans les sciences de l'ingénieur. Enseign. math., Paris, **16**, 1914, (211-222). [0040]. 25647

**Occipitali**, R. Sur un double système de lignes d'une surface. Enseign. math., Paris, **16**, 1914, (38-44). [8810]. 25648

— Sulla curvatura delle linee gobbe. Period. mat., Livorno, **28**, 1912-1913, (78-80). [8440]. 25649

— Su una terza curvatura delle linee di una superficie. Period. mat., Livorno, **28**, 1912-1913, (230-234). [8450]. 25650

— Un' osservazione sopra una trasformazione di curve. Period. mat., Livorno, **28**, 1912-1913, (266-267). [8440]. 25651

— Sulla curvatura delle linee di una superficie passanti per un punto fisso. Giorn. mat., Napoli, (Ser. 3), **4**, 1913, (192-196). [8450]. 25652

— Su alcune equazioni. Suppl. Period. mat., Livorno, **16**, 1912-1913, (21-23). [2430]. 25653

— Linee isodine rispetto alle bisettrici delle linee di curvatura. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (29-34). [8810]. 25654

**Okura**, K[innosuke]. Note on the integral curves of Pfaff's equation. Sendai, Tohoku Math. J., **4**, 1913, (10-15). [5210]. 25655

**Ogura, K[innosuke].** Some theorems in the geometry of oriented circles in a plane. Sendai, Tohoku Math. J., **3**, 1913, (104–109). [6810]. 25656 Rend. Circ. mat., **35**, 1913, (103–106). [4440]. 25670

— Invariant cubics for isogonal transformation in the geometry of the triangle. Sendai Tohoku Math. J., **4**, 1913, (132–137). [7630]. 25657 Padoa, Alessandro. Une question de maximum ou de minimum. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (337–340). [2010]. 25671

**Olivier, L. E.** Solution du problème de Fermat. Paris (Gauthier-Villars), 1913, (4). 23 cm. [2800]. 25658 — La valeur et les rôles du principe d'induction mathématique. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (471–479). [0000]. 25672

**Ono, T[ōnosuke].** Sur une généralisation du théorème de Taylor. Sendai, Tohoku Math. J., **3**, 1913, (15–20). [3240]. 25660 Sui massimi e minimi delle funzioni algebriche elementari. Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (194–213). [1600]. 25673

**Ono, T[oda].** Sur une courbe du troisième ordre. Sendai, Tohoku Math. J., **4**, 1913, (33–46). [7630]. 25661 Paillard, A. Sur le moment d'un vecteur par rapport à une droite. Nouv. ann. math., Paris, **14**, 1914, (78–80). [8080]. 25675

— Sur une courbe du quatrième ordre. Tokyo, Su. Buts. Kw. K., (Ser. 2), **7**, 1913, (199–207). [7630]. 25662 Painlevé, Paul. Henri Poincaré. Palermo, Rend. Circ. mat., Suppl. **8**, 1913, (13–16, 20–22). [0010]. 25676

**Oppenheimer, Hermann.** Über Punktpaarsysteme auf  $C_3$  und ihren Zusammenhang mit den invarianten Eigenschaften der Kurve. Arch. Math., Leipzig, **23**, 1914, (224–244). [8030]. 25662A Palatini, Francesco. Programmi e metodi di insegnamento. Boll. Mathesis, Roma, **5**, 1913, (41–44). 0050]. 25677

— Sui teoremi relativi alla equivalenza delle equazioni. Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (282–283). [2410]. 25678

— Sull' articolo : Analisi indeterminata di 1° grado, del prof. L. Carlini. Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (284). [2815]. 25679

**Orlando, L[uciano].** Sul massimo del prodotto di  $m$  numeri che hanno la somma costante. Suppl. Period. mat., Livorno, **16**, 1912–1913, (81). [1615]. 25663 Palm, Rudolf. Zur Invariantentheorie eines Pfaffschen Ausdrucks. Diss. Greifswald. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1914, (59). 24 cm. [5210]. 25681

— Sopra un nuovo aspetto della formola integrale di Fourier. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 1° sem., 1913, (65–66). [3270]. 25664 Pannelli, Marino. Sul numero delle superfici di un fascio dotate di un punto doppio. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (345–367). [8090]. 25682

— Sopra alcuni polinomici definiti, considerati da Hurwitz. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 1° sem., 1913, (213–215). [1610]. 25665 Pantofiček, J. Eine einfache graphische Kontrolle des kombinierten Einschneidens. Wien, Oesterr. Zs. Vermesswes., **10**, 1912, (233–238). [1630]. 25683

— Un problema di eliminazione. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 1° sem., 1913, (367–368). [3210]. 25666 Papelier, Précis d'Algèbre, d'Analyse et de Trigonometrie (4<sup>e</sup> éd.). Paris (Vuibert), 1913, (478). 22 cm. [0030]. 25684

— v. Aubert.

**Osgood, W. F.** Existenzbeweis betreffend Funktionen, welche zu einer eigentlich diskontinuierlichen automorphen Gruppe gehören. Palermo,

— Un' osservazione sulle serie di potenze. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 1° sem., 1913, (422–423). [3610]. 25668 Paredo, Vilfredo. Il massimo di utilità per una collettività in sociologia. Giorn. econ., Roma, **46**, 1913, (337–341). [1635]. 25693

[**Parfentjev**, Nikolaj Nikolaevič.]  
Парфентьевъ, Н. Н. Введение въ  
теорію конечныхъ разностей. 2<sup>oe</sup> изд.  
[Introduction to the Theory of Finite  
Differences. Second. ed.] Kazanī, 1912,  
(91). 24 cm. [1640] 25694A

— Замѣтка по поводу  
интеграла Пуассона.  

$$\int_{\alpha}^{\pi} \log(1-2x \cos \alpha + x^2) da.$$
 [Remarque  
sur l'intégrale de Poisson.] Kazanī,  
Bull. Soc. phys.-math., (Sér. 2), **19**,  
1913, (83-87). [3260]. 25694B

**Pascal**, Ernesto. Sopra una classe  
di equazioni differenziali di grado  $n$  e di  
ordine  $n-1$  da considerarsi come  
estensione delle equazioni di Riccati.  
Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **20**, 1913,  
(43-48). [4820]. 25685

— Notiziario. Giorn. mat.,  
Napoli, (Ser. 3), **4**, 1913, (57-59, 166-  
168, 271-272). [0010]. 25686

— Piccole note bibliografiche.  
Giorn. mat., Napoli, (Ser. 3), **4**, 1913,  
(82-91, 253-256, 376-380). [0032].  
25687

— I miei integrali per equa-  
zioni differenziali. Giorn. mat., Napoli,  
(Ser. 3), **4**, 1913, (369-375); Napoli,  
Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **19**, 1913, (151-  
153). [0080]. 25688

— Il planimetro a seure di  
Prytz trasformato in integrafo per una  
notevole equazione differenziale. Napoli,  
Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **19**, 1913, (23-  
29). [0080]. 25689

— L'integrafo per la riso-  
luzione grafica delle equazioni integrali.  
Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **19**,  
1913, (89-96). [0080]. 25690

— Integrafo per l'equazione  
differenziale dell'odografo relativo al  
movimento di un proiettile in un mezzo  
comunque resistente. Roma, Rend.  
Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 1<sup>o</sup> sem., 1913,  
(749-756). [0080]. 25692

**Pasquino**, Ernesto. Sulla integrazione  
col metodo delle caratteristiche delle  
equazioni differenziali a derivate  
parziali del 2<sup>o</sup> ordine a  $n$  variabili  
indipendenti. Giorn. mat., Napoli,  
(Ser. 3), **4**, 1913, (127-148). [4810].  
25694

— Sulle equazioni a derivate  
parziali di Monge-Ampère a  $n$  variabili  
indipendenti. Milano, Rend. Int. lomb.,  
(Ser. 2), **46**, 1913, (968-980). [4840].  
25695

**Patrick**, J. B. Sur une formule  
directe pour la solution d'une équation  
intégrale d'Abel. Paris, C. R. Acad.  
sci., **158**, 1914, (1562-1565). [4470].  
25696

— Sur un problème d'inver-  
sion posé par Abel et sur les généralisa-  
tions. Thèse. Toulouse (Privat), 1913,  
(148). 22 cm. [3260 4470]. 25697

**Pchěborski**, A. Sur une généralisation  
d'un problème de Tchebischeff et  
de Zolotareff. Paris, C. R. Acad. sci.,  
**158**, 1914, (619-621). [1610]. 25698

**Peano**, G. Delle proposizioni esisten-  
ziali. Proc. Int. Congr. Math., Cam-  
bridge, 1912, **2**, (497-500). [0870].  
25699

— Sulla definizione di limite.  
Torino, Atti Acc. sc., **48**, 1912-1913,  
(750-772). [3210]. 25700

— Derivata e differenziale.  
Torino, Atti Acc. sc., **48**, 1912-1913,  
(47-69). [3200]. 25701

— Resto nelle formule di  
quadratura, espresso con un integrale  
definito. Roma, Rend. Acc. Lincei,  
(Ser. 5), **22**, 1<sup>o</sup> sem., 1913, (562-569).  
[3250]. 25702

**Peddie**, W. A mechanism for the  
solution of an equation of the  $n^{\text{th}}$  degree.  
Proc. Int. Congr. Math., Cambridge,  
1912, **1**, (399-402). [0080]. 25703

**Peek**, J. H. On an elementary method  
of deducing the characteristics of [a  
certain] partial differential equation of  
the second order. Proc. Int. Congr.  
Math., Cambridge, 1912, **1**, (422-430).  
[4840]. 25704

— Application of the calculus  
of probabilities . . . [to certain sta-  
tistical data]. Proc. Int. Congr. Math.,  
Cambridge, 1912, **2**, (395-407). [1635].  
25705

**Pekelharing** Azn., N[icolaas] R[utger]  
en Schuh, Fred[erik]. Over de meet-  
kundige plaats der keerpunten van de  
vlakke krommen van den  $n^{\text{den}}$  graad,  
die een drievoudig oneindig lineair  
stelsel vormen. [Geometrischer Ort der  
Rückkehrpunkte von ebenen Kurven,  
die ein dreifach unendliches lineares  
System bilden.] Amsterdam, Nieuw  
Arch. Wisk., (Ser. 2), **11**, [1914], (132-  
139). [7610]. 25706

**Pelišek**, Miloslav. O plochách vytvořených sférickými kotačnicemi. Část I. [Ueber die durch sphärische Cycloiden gebildeten Flächen. Teil I.] Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., 1913, 22, No. 24, (26). [7640 8060 8480]. 25706A

**Pellett**, A. Des systèmes infinis d'équations. Paris, Bul. soc. math., **41**, 1913, (119-126). [4470 4800]. 25707

——— Sur la méthode des réduites. Paris, Bul. soc. math., **42**, 1914, (48-53). [2460]. 25708

**Pennacchietti**, Giovanni Giuseppe Lauricella. Annuario della R. Università di Catania per l'anno accademico 1912-1913. Catania (Galati), 1913, (335-338). [0010]. 25709

**Pensa**, Angelo. Sopra alcuni operatori differenziali omografici. Torino, Atti Acc. sc., **48**, 1912-1913, (149-154). [0840]. 25710

——— Sull'algoritmo dei prodotti e delle potenze per le grandezze. Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (49-62). [0050]. 25711

**Perazzo**, Umberto. Lezioni di geometria descrittiva. 2<sup>a</sup> ed. Torino (Artigianelli), 1913, (475). 25 cm. [6840]. 25712

**Pérès**, Joseph. Résolution des problèmes aux limites relatifs à une équation intégral-différentielle de M. Volterra. Palermo, Rend. Circ. mat., **35**, 1213, (253-264). [6030]. 25713

——— Sulle equazioni integrali. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 1<sup>o</sup> sem., 1913, (66-73). [6000]. 25714

——— Sur les fonctions permutable analytiques. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 2<sup>o</sup> sem., 1913, (649-654). [3210]. 25715

**Persiani**, O. Somme delle potenze simili delle radici delle equazioni di 2<sup>o</sup> grado dedotte dalla formula del binomio di Newton. Roma, Atti Acc. Nuovi Lincei, **66**, 1912-1913, (66-72). [2430]. 25716

**Perondi**, E. Manuale del meccanico. Milano (Vallardi), 1913, (XII-682). 18 cm. [0030]. 25717

**Perron**, Oskar. Ueber das infinitäre Verhalten der Koeffizienten einer gewissen Potenzreihe. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **22**, 1914, (329-340). [3610]. 25718

**Perron**, Oskar. Beweis für die Existenz von Integralen einer gewöhnlichen Differentialgleichung in der Umgebung einer Unstetigkeitsstelle. Math. Ann., Leipzig, **75**, 1914, (256-273). [4810]. 25719

**Perci**, G. Studio comparativo sulle ordinarie tavole logaritmico-trigonometriche. Suppl. Period. mat., Livorno, **16**, 1912-1913, (49-53, 65-71, 82-87). [0035]. 25720

**Perrotin**, H. Les zéros de la fonction de Riemann. Rev. sci., Paris, **52**, 1914, (173-174). [3610]. 25721

**Petersen u. Eggert**, [O.J. Nochmals die Ausgleichung von Polygonzügen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **43**, 1914, (225-235). [1630]. 25722

**Petr**, Karel. Augustin Pánek. Prag, Čas. Math. Fys., 41, 1912, (1-8). [0010]. 25722A

——— O jedné větě pro substituci automorfní kvadratických forem s reálnými součiniteli. [Über einen Satz für automorphe Substitutionen quadratischer Formen mit reelen Koeffizienten.] Prag, Čas. Math. Fys., 1912, 41, (448-458). [2050 5220]. 25722B

[**Petrovič**, Sergěj Georgievič.] Петровичъ, С. Г. Объ определителяхъ. [Determinantentheorie.] 2. Aufl. St. Peterburg, 1913, (49). 26 cm. 0,45 Rub. [2010]. 25722C

——— Записки по аналитической геометрии для артиллерийскихъ училищъ. [Lehrbuch der analytischen Geometrie.] Часть I. Аналитическая геометрия на плоскости. [I Teil. Ebene Geometrie.] 2. Aufl. St. Peterburg, 1913, (IV+262). 26 cm. 2.00 Rub. Часть II. Аналитическая геометрия въ пространствѣ. [II Teil. Räumliche Geometrie.] 2. Aufl. St. Peterburg, 1914, (III+195, mit 1 Taf.). 26 cm. 2.00 Rub. [7200]. 25722D

**Petrovitch**, Michel. Fonctions implicites oscillantes. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (295-302). [4820]. 25723

——— Sur le module minimum d'une fonction analytique le long d'une circonference. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (986-988). [3610]. 25724

——— Théorème de la moyenne relatif aux intégrales des arcs. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **23**, 1914, (91-97). [8460 3250]. 25725

**Petrovitch**, Michel. Quelques formes spéciales du théorème de la moyenne. *Nouv. ann. math.*, Paris, **14**, 1914, (179–184). [3260]. 25726

**Pezzo (del)**, Pasquale. Principi di geometria proiettiva. Napoli (Alvano), 1913, 3<sup>a</sup> ed., (435). 25 cm. Lire 14. [0080]. 25727

**Pfütger**, Albert. Tangentenzeichner. Berlin, Zs. Ver. D. Ing., **58**, 1914, (880–881). [0080]. 25728

**Philip**, G. A problem of Robert Simson's. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **31**, 1913, (94–96). [6810]. 25729

**Philipp**, Hugo. Polarplanimeter. Zs. gew. Unterr., Leipzig, **29**, 1914, (99–103). [0080]. 25730

**Piaggio**, H. T. H. Some non-primary perpetual syzygies of the second kind. London, Proc. Math. Soc. (Ser. 2), **12**, 1913, (377–392). [2050]. 25731

**Picard**, Émile. Extrait d'une lettre au Directeur des Rendiconti. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (277–278). [8060]. 25732

——— Remarque au sujet d'une équation intégrale considérée par M. Chartier. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (813–814). [4470]. 25733

——— L'œuvre de Henri Poincaré. Paris (Gauthier-Villars), 1914, (22). 28 cm. [0010]. 25734

**Piccioli**, E. La tavola pitagorica ad  $n$  dimensioni. Period. mat., Livorno, **28**, 1912–1913, (10–19). [0410]. 25735

——— Il poligono  $p$  volte gobbo dello spazio lineare con  $p+2$  dimensioni. Period. mat., Livorno, **28**, 1912–1913, (81–84). [8100]. 25736

——— Sui cerchi notevoli nella geometria del triangolo. Pitagora, Palermo, **19**, 1912–1913, (34–44, 87–92), 121–126). [6810]. 25737

——— La prima sfera di Lemoine nel tetraedro isodinamico o di egual momento. Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (70–81). [6820]. 25738

——— Ancora sui punti di Brocard nel triangolo rettilineo. Suppl. Period. mat., Livorno, **16**, 1912–1913, (132–134). [6810]. 25739

**Pick**, Georg. Zur Theorie der allgemeinen Theta- und Sigmafunktionen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **66**, 1914, (3–25). [4070]. 25740

**Pick**, Georg. Sur l'évaluation des distances dans l'espace fonctionnel. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (549–551). [3260]. 25741

——— r. Frank, Rh.

**Picone**, Manro. Teoremi di unicità nei problemi dei valori al contorno per le equazioni ellittiche e paraboliche. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 2<sup>o</sup> sem., 1913, (275–282). [4810]. 25742

——— Sul teorema d'esistenza in un problema dei valori al contorno per le equazioni del tipo parabolico. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 2<sup>o</sup> sem., 1913, (321–327). [4810]. 25743

——— Copie di superficie coniate in deformazione. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 1<sup>o</sup> sem., 1913, (589–594). [8850]. 25744

**Pieri**, M[ario]. Sui sistemi di  $\infty^1$  superficie. Torino, Atti Acc. sc., **48**, 1912–1913, (132–149). [8800]. 25745

**Pincherle**, Salvatore. Sull'operazione aggiunta di Lagrange. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **21**, 1913, (143–151). [0810]. 25746

——— Un'applicazione della convergenza in media. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 2<sup>o</sup> sem., 1913, (397–492). [3610]. 25747

——— La costruzione geometrica delle ombre. Milano, (Sonzogno), 1913, (58). 18 cm. Lire 0,20. [6840]. 25748

——— Algebra elementare. 11<sup>a</sup> ed. riveduta. Milano (Man. Hoepli), 1913, (VIII+210). 15 cm. Lire 1,50. [1600]. 25749

**Pirani**, Marcello v. Graphische Darstellung in Wissenschaft und Technik. (Sammlung Göschen, 728.) Berlin u. Leipzig (G. J. Göschen), 1914, (126). 16 cm. 0,90 M. [0090]. 25750

**Plancherel**, M. Sur la convergence des séries de fonctions orthogonales. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (539–542). [3630]. 25751

**Plâtrier**, Ch. Sur les mineurs de la fonction déterminante de Fredholm. J. math., Paris, (sér. 6), **9**, 1913, (233–304). [4460]. 25752

——— Sur les métacentres et les paramètres de distribution des courbes d'une surface. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **13**, 1913, (451–458). [8450]. 25753

**Plâtrier**, Ch. Sur une propriété caractéristique des surfaces à courbure totale négative constante. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (24–26). [8830]. 25754

**Pleskot**, Antonín. O jisté vlastnosti skupiny dotyčných bodů na čárách algebraických. [Ueber eine bestimmte Eigenschaft der Gruppe von Berührungs punkten auf algebraischen Linien.] Prag, Čas. Math. Fys., 1912, 41, (145–154). [7610]. 25754a

**Pocklington**, H. C. Some Diophantine impossibilities. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **17**, 1913, (108–121). [2815]. 25755

**Podetti**, A. Teoria sintetica dei numeri reali, quale si desume da un testo di geometria del secolo XVII di G. A. Borelli. Roma, Atti Soc. Ital. prog. sci. (6<sup>a</sup> rinnovato, Genova, ottobre 1912), 1913, (887). [0010]. 25757

**Podetti**, Francesco. La teoria delle proporzioni in un testo del XVII secolo. Boll. bibliogr. st. sc. mat., Torino, **15**, 1913, (1–8, 33–41). [0010]. 25756

**Podtiaguine**, N. Les conditions de convergence d'une intégrale multiple. Paris, Bul. soc. math., **41**, 1913, (97–113). [3270]. 25758

**Poeschi**, T. Sur une évaluation de potentiels. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1982–1983). [5600]. 25759

**Poincaré**, Henri. Mathematical creation. [Translated from the French by George Bruce Halsted.] Monist, Chicago, **20**, 1910, (321–335). [0040]. 25760

— Fac-similé d'une lettre à G. B. Guccia au sujet de son dernier Mémoire "Sur un théorème de Géométrie". Palermo, Rend. Circ. mat., Suppl., **8**, 1913, (28–29). [0010]. 25761

— Liste des mémoires de Henri Poincaré publiés dans les Rendiconti del Circolo matematico di Palermo. Palermo, Rend. Circ. mat., Suppl., **8**, 1913, (30–32). [0032]. 25762

**Pol**, J. Sur des transformations de fonctions qui font converger leurs séries de Fourier. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (101–103). [5610]. 25763

**Poletti**, Luigi. La tavola dei numeri primi per l'intervallo da 10000000 a 10020000. Pontremoli (Casanna), 1913, (8). 24 cm. [0030]. 25764

**Poletti**, Luigi. Un contributo alla tavola dei numeri primi. Pontremoli (Casanna), 1913, (8). 24 cm. [0030]. 25765

**Polvani**, Giovanni. Sopra le frazioni di Lambert. Period. mat., Livorno, **28**, 1912–1913, (241–266). [3220]. 25766

**Pólya**, György. Aequidistans ordinátákkel adott polynom valós gyökeiről. [Über die Wurzeln des durch aequidistante Ordinaten gegebenen Polynoms.] Math. Term. Ért., Budapest, **31**, 1913, (438–447). [2420 3220 3260]. 25767

— A valószínűségszámítás néhány kérdéséről és bizonyos velük összefüggő határozott integrálóról. [Über einige Fragen der Wahrscheinlichkeitsrechnung und über gewisse mit ihnen zusammenhängende bestimmte Integrale.] Math. Phys. L., Budapest, **22**, 1913, (53–73, 163–220). [1630 3260]. 25768

— Über Annäherung durch Polynome mit lauter reellen Wurzeln. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (279–295). [3610]. 25769

— Sur un algorithme toujours convergent pour obtenir les polynômes de meilleure approximation de Tchébycheff pour une fonction continue quelconque. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (840–843). [1630 3210]. 25770

— Über einige Verallgemeinerungen der Descartesschen Zeichenregel. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **23**, 1914, (22–32). [2420 3220]. 25771

— Über eine von C. Runge behandelte Integralgleichung. (Aus einem an C. Runge gerichteten Briefe.) Math. Ann., Leipzig, **75**, 1914, (376–379). [5600 3210 4470]. 25772

— Sur une question concernant les fonctions entières. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (330–333). [3610]. 25773

— Ueber das Graeffesche Verfahren. Zs. Math., Leipzig, **63**, 1914, (275–290). [2440]. 25774

— und **Schur**, I[ssai]. Ueber zwei Arten von Faktorenfolgen in der Theorie der algebraischen Gleichungen. J. Math., Berlin, **144**, 1914, (89–113). [2420 3610]. 25775

**Pompeiu**, D. Sur une classe de fonctions d'une variable complexe et sur certaines équations intégrales. Palermo,

Rend. Circ. mat., **35**, 1913, (277–281). 25776  
[3610].

**Pompeiu**, D. Un problème relatif aux ensembles abstraits. Paris, C. R. Acad. sci., **159**, 1914, (527–530). [0430]. 25777

**Popoff**, K. Sur les équations de Fredholm de première espèce. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (1395–1397). [4470]. 25778

**Popovici**, C. Sur une équation fonctionnelle. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1866–1869). [4460]. 25779

**Postma**, D. Over het bepalen der snijpunten van een rechte lijn met een omwentelingslijperboloïde. [Ueber die Bestimmung der Schnittpunkte einer Gerade mit einem Rotationshyperboloid.] Wisk. Tijdschr. Haarlem, **11**, [1914], (31–36, mit Fig.). [6840]. 25780

**Pozzi**, Giovanni. Applicazioni del regolo calcolatore Pozzi; aggiunte alle intruzioni sul regolo calcolatore Pozzi. Torino (Olivero), 1913, (38). 21 cm. [0080]. 25781

**Preccchia**, Leonilda. Sulla costruzione di funzioni uniformi di due variabili complesse che rimangono inalterate pel gruppo generato da due sostituzioni lineari permutabili. Giorn. mat., Napoli, (Ser. 3), **4**, 1913, (99–123). [3640]. 25782

**Predella**, Pilo. Sulla struttura dello spazio. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **46**, 1913, (1045–1054). [6410]. 25783

**Préhyr**, Mlle A. de. Note sur la courbe de Viviani. Nouv. ann. math., Paris, **14**, 1914, (364–366). [7660]. 25784

**Procházka**, Bedřich. Doplňek k článku: Příspěvek k sestrojování os plochy druhého stupně. [Nachtrag zur Abhandlung: Beitrag zur Konstruktion der Achsen für Flächen zweiten Grades.] Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., 1912, 21, No. 4, (7). [7240]. 25784A

— a **Kaderávek**, František. Příspěvek k sestrojení společné obalové plochy rovinutelné dvou obecných ploch druhého stupně. [Beitrag zur Konstruktion einer gemeinsamen entwickelbaren Umlüllungsfläche von zwei allgemeinen Flächen zweiten Grades.] Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., 1912, 21, No. 2, (11). [7610]. 25784B

[**Pšeborskij**, Anton Pavovič.] Пшеборский, А. О некоторыхъ полиномахъ наименѣе уклоняющихся отъ нуля въ данномъ промежуткѣ. [Sur quelques polynomes qui s'écartent le moins de zéro dans l'intervalle donné. ] Charikov, Comm. Soc. math. (Sér. 2), **14**, 1913, (65–80). [3210]. 25784C

**Pucciano**, Giuseppe. I principii dell'ordinamento naturale e della continuit . Giorn. mat., Napoli, (Ser. 3), **4**, 1913, (221–239). [0430]. 25785

**Quarra**, Paolina. Resto in alcune formule di quadratura. Torino, Atti Acc. sc., **48**, 1912–1913, (643–653). [3260]. 25786

[**Quetelet**, L. A. J.] Кэтлэ. Социальная физика, или опытъ изслѣдованія о развитіи человѣческихъ способностей. [Essai de physique sociale.] Trad. de l'éd. 1869 r d. par A. Rusov. Vol. I. Kiev, 1911, (336). 23 cm. 2,00 Rub. Vol. II., 1913, (359), 2,00 Rub. [1635]. 25786A

**Quintili**, Pierina. Poligoni regolari. Boll. mat. sc. fis. mat., Lodi, **14**, 1912–1913, (6–8). [6810]. 25787

— Sulla teoria delle proporzioni. Boll. mat. sc. fis. nat., Lodi, **14**, 1912–1913, (61–65). [6810]. 25788

[**Rabinovič**, Ju. G.] Рабиновичъ, Ю. Г. Объ интегралахъ въ пространствѣ. [Sur les intégrales dans l'espace.] Kazan, Bull. Soc. phys.-math. (S r. 2), **19**, 1913, (88–125). [0840 3200]. 25788A

— О периодическихъ неупрерывныхъ дробяхъ. [Sur les fractions continues périodiques.] V st. optyn. fiz., Odessa, **50**, 1913, (201–205). [2815]. 25788B

— О наибольшихъ величинахъ въ геометрии. [Maxima in der Geometrie.] V st. optyn. fiz., Odessa, **50**, 1913, (337–339). [6800]. 25788C

**Rabinovitch**, G. Eindeutigkeit der Zerlegung in Primzaklfaktoren in quadratischen Zahlkörpern. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (415–417). [2870]. 25789

— Les invariants dans la théorie des homographies vectorielles. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (99–110). [0840]. 25790

**Babut**, Ch. Nouveaux invariants projectifs. Paris, C. R. Acad. sci., **159**, 1914, (556-558). [8010]. 25791

**Rádl**, Frant. Poznámka k teorii rovnic diferenciálních lineárních. [Beitrag zur Theorie der linearen Differentialgleichungen.] Prag, Cas. Math. Fys., **41**, 1912, (35-37, 154-160, 557-567). [4850]. 25791A

——— O kaskádní transformaci diferenciálních rovnic lineárních obyčejných. [Über Kaskadentransformation der gewöhnlichen differentialen Lineargleichungen.] Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., **22**, 1913, No. 32, (10 SS.). [4850]. 25792A

**Rados**, Gustave. Sur la théorie des racines de l'unité. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (299-304). [2430]. 25792

**Rapp**, Robert. Ueber Gruppen vom Rang Null. Diss. Tübingen. Bornai-Leipzig (Druck v. R. Noske), 1914, (III + 35). 23 cm. [1230]. 25793

**Rasmadse**, A. Über Lösungen mit einem variablen Endpunkt in der Variationsrechnung. Math. Ann., Leipzig, **75**, 1914, (380-401). [3280]. 25794

**Rath**, E. Über einen deutschen Algorismus aus dem Jahr 1488. Bibl. Math., Leipzig, **14**, 1914, (244-248). [0010]. 25794A

**Rauher**, Arthur. Untersuchungen über die Funktionen welche die Bewegung des dreiachsigem Kreisels um einen festen Punkt beschreiben. München, SitzBer. Ak. Wiss. math.-phys. Kl., **1914**, (287-324). [4040]. 25794B

**Rayleigh**, Lord. On conformal representation from a mechanical point of view. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **25**, 1913, (698-702). [8840]. 25795

**Razzaboni**, Amilcare. Determinazione delle curve in cui si trasforma l'ellisse di gola dell'iperboloido ad una falda per deformazione continua della superficie. Bologna, Mem. Acc. sc., (Ser. 6), **10**, 1913, (11-15). [8850]. 25796

**Re (del)**, A[lfonso]. Addizioni alla Nota: "Sui sistemi lineari tripli di monoidi d'ordine  $n$ , regantisi etc." Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **19**, 1913, (48-53). [8090]. 25797

——— Su certe proprietà geometriche collegate con le equazioni del tipo di quella di Riccati. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **19**, 1913, (207-211). [4870]. 25798

(A-9823)

**Re (del)**, A[lfonso]. Sulle reti di curve algebriche ad intersezioni variabili allineate e sui sistemi lineari  $\infty^3$  di superficie algebriche ad intersezioni variabili complanari. Modena, Mem. Acc. sc., (Ser. 3), **10**, Parte II, 1913, (393-406). [8090]. 25799

**Reina**, V[inzenzo]. Matematica di precisione e matematica di approssimazione. Atti del III<sup>o</sup> Congresso della "Mathesis," Società ital. di Matematica, (Genova, 21-24 ottobre 1912). Roma (Manuzio), 1913, (28-48). [0040]. 25800

**Rémoundos**, Georges. Sur les singularités des équations différentielles. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (372-374). [4850]. 25801

——— Le théorème de M. Picard et les fonctions algébroïdes. Palermo, Rend. Circ. mat., **35**, 1913, (217-224). [3610]. 25802

——— Généralisation d'un théorème de M. Landau. Paris, Bul. soc. math., **41**, 1913, (19-24). [3610]. 25803

——— Sur les familles de fonctions multiformes admettant des valeurs exceptionnelles dans un domaine. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (542-545). [3620]. 25804

——— Le théorème de M. Picard dans un cercle dont le centre est un point. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (694-697). [3620]. 25805

——— Sur la convergence des séries de fonctions analytiques. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (248-250). [3630]. 25806

——— Sur les séries de fonctions et la singularité des équations différentielles. Paris, C. R. Acad. sci., **159**, 1914, (21-23). [3630-4800]. 25807

**Reye**, Th[eodor]. Die zwölf Nullkorrelationen des räumlichen Fünfecks. Math. Ann., Leipzig, **75**, 1914, (414-424). [8010 8080 8075]. 25808

——— Ueber Beziehungen zwischen kubischen Raumkurven. II. Math. Ann., Leipzig, **75**, 1914, (586-591). [7660 8090]. 25809

**Riboni**, Gaetano. Elementi di geometria, ad uso delle scuole secondarie superiori. 6<sup>a</sup> ed. Bologna (Zanichelli), 1913, (516). 18 cm. Lire 4; 8<sup>a</sup> ed., con modificazioni ed aggiunte. ib. (374). Lire 2,80. [6800]. 25810

**Ricaldone**, Paolo. A proposito di libri di testo ispirati alla logica matematica. *Boll. mat.*, Roma, **12**, 1913, (288). [0050]. 25811

**Richardson**, A. R. An absolutely convergent series as the product of divergent series. *Mess. of Math.*, Cambridge, **42**, 1913, (192). [3220]. 25812

**Riebesell**, P. Ueber Gleichungswagen. *Zs. Math.*, Leipzig, **63**, 1914, (256–274). [0080 2440]. 25813

**Riesz**, F. Formule d'interpolation pour la dérivée d'un polynome trigonométrique. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1152–1154). [1640]. 25814

——— Sur les polynomes trigonométriques. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1657–1661). [4030]. 25815

——— Les systèmes d'équations linéaires à une infinité d'inconnues. Paris (Gauthier-Villars), 1913, (VI + 182). 25 cm. [2460]. 25816

**Riesz**, Marcel. Eine trigonometrische Interpolationsformel und einige Ungleichungen für Polynome. *Jahresber. D. Math. Ver.*, Leipzig, **23**, 1914, (354–368). [1640 1615]. 25816A

**Rietti**, Teofilo. Alcuni sviluppi in serie di fattoriali. *Giorn. mat.*, Napoli, (Ser. 3), **4**, 1913, (240–245). [3630]. 25817

**Ritt**, J. F. Note sur la fonction  $\sin[(n+1)\arccos x]$ . *Nouv. ann. math.*, Paris, **14**, 1914, (184–186). [3240]. 25818

**Robbins**, Rainard B. A continuous function having nowhere a derivative. Bloomington: Ind. Univ. Stud., **8**, 1910, (59–63, with fig.). [3210]. 25819

**Robinson**. Sur les systèmes d'équations aux dérivées partielles. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (106–108). [8840]. 25820

**Roever**, Wm. H. The design and theory of a mechanism for illustrating certain systems of lines of force and stream lines. *Zs. Math.*, Leipzig, **62**, 1914, (376–384, mit 2 Tab.). [0080 8470]. 25821

**Rohn**, K[arl]. Einige Bemerkungen zu der Arbeit von Herrn W. Fr. Meyer „Ueber neue Konfigurationseigenschaften von kubischen Raumkurven“. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **65** (1913), [1914], (343–346). [7660 8080]. 25822

**Rohrberg**, Albert. Om Fordelingen og Behandlingen af geometriske Konstruktionsopgaver ved Matematikundervisningen i de højere Skoler i Tyskland. (On the distribution and the treatment of problems of geometric construction in the teaching of mathematics in higher schools in Germany). København, Mat. Tids. A **25**, 1914, (24–30). [0050]. 25823

——— Ueber die Ausführung der planimetrischen Grundaufgaben. *Zs. math. Unterr.*, Leipzig, **45**, 1914, (286–289). [0050]. 25824

**Rosati**, Carlo. Sul metodo dei moltiplicatori nella ricerca dei massimi e minimi di un prodotto di fattori lineari. *Period. mat.*, Livorno, **28**, 1912–1913, (278–279). [1610]. 25825

——— Sulle assintotiche della superficie di Kummer. *Palermo, Rend. Circ. mat.*, **35**, 1913, (324–344). [7650]. 25826

——— Sulle corrispondenze algebriche fra i punti di una curva algebrica. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 2<sup>o</sup> sem., 1913, (385–390, 431–436). [8030]. 25827

**Rosenblatt**, Alfred. Sur les surfaces irrégulières dont les genres satisfont à l'inégalité:  $P_g \geqslant 2(P_A + 2)$ . *Palermo, Rend. Circ. mat.*, **35**, 1913, (237–244). [8040]. 25828

——— Sur les invariants des variétés algébriques à trois dimensions. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (1514–1516). [8100]. 25829

——— Ueber einen Satz des Herrn Hardy. [Multiplication unendlicher Reihen, Dirichletsche Reihen]. *Jahresber. D. MathVer.*, Leipzig, **23**, 1914, (80–84). [3220 3630]. 25830

——— Sur certaines intégrales d'un système de deux équations différentielles ordinaires du premier ordre satisfaisant à des conditions initiales singulières. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (556–558). [4810]. 25831

**Rosina-Piscel**, Irene. Sopra alcune questioni algebriche relative ai piccoli movimenti. Pisa (Toscana), 1913, (179). 24 cm. [2120]. 25832

**Rossi**, L. V. Sulla preparazione degli ingegneri. Atti del III<sup>o</sup> Congresso della "Mathesis," Società ital. di Matematica

(Genova, 21-24 ottobre 1912). Roma (Manuzio), 1913, (120-122). [0050].

25833

**Rouyer, L.** Sur la déformation des quadriques et les surfaces conjuguées par rapport à un complexe du second degré. Thèse. Toulouse (Privat), 1913, (146), 22 cm. [8850].

25834

**Rowe, J. E.** The relation between the pencil of tangents to a rational plane curve from a point, and their parameters. Mess. Math., Cambridge, **43**, 1913, (114-120). [7610].

25835

**Roy, L.** Sur les quasi-ondes à trois dimensions. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1263-1265). [7640].

25836

**Rüceri, Catullo.** Curiosità e sofismi matematici. Milano (Sonzogno), 1913, (58). 18 cm. Lire 0,20. [0040].

25837

**Runge, C[arl].** Was ist „angewandte Mathematik“? Zs. math. Unterr., Leipzig, **45**, 1914, (269-271). [0050].

25838

**Rutgers, J[ohannes] G[eorge].** Toepassing van Sonine's uitbreidung van Abel's integraalvergelijking. [Applications of Sonine's extension of Abel's integral equation.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **22**, [1913], (265-272), (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet., **16**, 1914, (583-590), (English). [6030].

25839

**Rychlik, Karel.** Příspěvek k teorii potenčních řad o více proměnných. [Beitrag zur Theorie der Potentialreihen mit mehreren Veränderlichen.] Prag, Čas. Math. Fys., 41, 1912, (470-478). [3220-4020].

25839A

**Rychlik, Vilém.** Invarianty kvaternární grupy kollineací řádu 2520. [Invarianten der Quaterniongruppe von Kollineationen des 2520 Grades.] Prag, Čas. Math. Fys., 1912, 41, (478-487). [1230 8010 8070].

25839B

**Safford, F. H.** An irrational transformation of the Weierstrass p-function curves. Arch. Math., Leipzig, **23**, 1914, (10-14). [8020].

25840

**Sainte-Laguë, A.** Introduction au cours de Mathématiques générales. Paris (Hermann), 1913, (VII+512). [0030].

25841

— v. Zivy, L.

**Salomon, C.** Nouveaux essais de Magie arithmétique polygonale. Paris (Gauthier-Villars), 1913, (28), 25 cm. [2800].

25842

(A-9823)

**Salmon, W[illiam] H[orace].** On Steiner's quartic surface. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **23**, 1914, (14-21). [7240 7210 8010].

25843

**Sampson, R. A.** On the law of distribution of errors. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (163-173). [1630].

25844

**Sanctis (de), Pietro.** Estensione di un antico teorema. Roma, Atti. Acc. Nuovi Lincei, **66**, 1912-1913, (43-45). [0410].

25845

**Sanden, v.** Zu dem Aufsatz von Herrn Rudolf Slaby: „Über ein neues Verfahren zur harmonischen Analyse von Kurven“. [Nebst] Erwiderung von R. Slaby. Arch. Elektrot., Berlin, **2**, 1914, (393-394). [0090 5610].

25846

**Sanden, Horst von.** Praktische Analysis. (Handbuch der angewandten Mathematik. Hrsg. von H. E. Timerding. Tl 1.) Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1914, (XIX+185). 21 cm. 3,60 M. [0030].

25847

**Sannia, Gustavo.** Equazione differenziale delle congruenze W. Torino, Atti Acc. sc., **48**, 1912-1913, (155-170). [8455].

25849

— Sui differenziali totali di ordine superiore. Palermo Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (305-316). [5220].

25850

— Osservazioni sulle funzioni continue. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 1° sem. 1913, (594-596). [3210].

25851

**Sartori, A.** Piccole note didattiche. Boll. mat. sc. fis. nat., Lodi, **14**, 1912-1913, (8-11). [0050].

25852

— Applicazione del metodo delle equazioni. Boll. mat. sc. fis. nat., Lodi, **14**, 1912-1913, (46-49). [0050].

25853

— Note didattiche. Boll. mat. sc. fis. nat., Lodi, **14**, 1912-1913, (148-155). [0050].

25854

**Sauter, J. v.** Trosset, F.

**Scarpis, Umberto.** Sui numeri primi. Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (108-127). [2900].

25855

**Schaake, G[errit] v.** Vries, Hk. de.

**Scharrelmann, Heinrich.** Produktive Geometrie. (Handbücher für modernen Unterricht. 6.) Hamburg A. Jausseen), 1914, (108). 21 cm. 2 M. [0050].

25856

**Scheel**, Karl. Neuere Arbeiten des Ausschusses für Einheiten und Formelgrössen. Natw. Berlin, **2**, 1914, (1009-1012, 1023-1025). [0020]. 25856A

— v. Holborn, L.

**Schilling**, Friedrich. Die Theorie und Konstruktion der Kurven konstanter Breite. Zs. Math., Leipzig, **63**, 1914, (67-136). [8430]. 25857

**Schlaf**, Johannes. Unendlichkeit, Polarität und Materie. Arch. Philos., Berlin, (N. F.), **19**, 1913, (318-333). [0000]. 25858

**Schlesinger**, L. Ueber eine Aufgabe von Hermite aus der Theorie der Modulfunction. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (306-311). [4050]. 25859

— Sur les équations intégrales différentielles. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1872-1875). [4470 4860]. 25860

**Schmidt**, O. Sur les produits directs. Paris, Bul. soc. math., **41**, 1913, (161-164). [1210]. 25861

**Schnöckel**, J. Das Kompensationsplanimeter mit Kugellager. Mitt. Markscheidew., Freiburg, (3. F.), **1914**, (1-3). [0080]. 25862

**Schöll**, Else. Beiträge zur Theorie der analytischen Fortsetzung in elementarer Behandlungsweise. Diss. München (Druck v. F. Straub), 1914, (88). 22 cm. [3600]. 25863

**Schoenflies**, A. Über einen Youngschen Beweis des verallgemeinerten Borelschen Intervall-Theorems. Palermo, Rend. Circ. mat., **35**, 1913, (74-78). [0430]. 25864

**Schottky**, F. Zwei Kurven und zwei Flächen. Berlin SitzBer. Ak. Wiss., **1914**, (966-972). [7600]. 25864A

**Schoute**, P. H. On the characteristic numbers of the polytopes

$$e_1 e_2 \cdots e_{n-1} S(n+1), \\ \text{and } e_1 e_2 \cdots e_{n-1} M_n$$

of space  $S_n$ . Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (70-80). [8100]. 25865

— Ueber Pseudokonchoiden. Nymegen, Rec. Trav. Bot. Néerl., **10**, 1913, (326-339, mit 12 fig.). [7630]. 25866

**Schouten**, J[an] A[rnoldus]. Over het inaginaire der wiskunde in verband met de kategorieënleer. [Ueber das

Imaginäre in der Mathematik in Bezug auf die Kategorienlehre.] Handelingen Genootschap zuivere Rede, Utrecht, **1912-1913**, (105-138). [0000]. 25867

**Schouten**, J[an] A[rnoldus]. Zur Klassifizierung der assoziativen Zahlensysteme. Math. Ann., Leipzig, **76**, 1914, (i-66). [8070]. 25867A

— Over het wezen en de practische beteekenis der directe analyses. [Ueber das Wesen und die praktische Bedeutung der direkten Analysen.] Delft (J. Waltman), 1914, (32). 25 cm. [0040 0820]. 25868

— Grundlagen der Vektor- und Affinoranalysis. Mit einem Einführungswort von F. Klein. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1914, (VIII+266). 25 cm. 11 M. [0840 0800]. 25869

— v. Wijthoff, W. A.

**Schouten**, P[iet]. Grondbeginselen der levensverzekeringswiskunde. 2<sup>e</sup> verbeterde druk. [Prinzipien der Lebensversicherungs-Mathematik. 2<sup>e</sup> Auflage.] Rotterdam (Brusse), [1913], (166, mit Tabellen). 24 cm. [1635]. 25870

**Schrödinger**, Erwin. Zur Dynamik elastisch gekoppelter Punktsysteme. Ann. Physik, Leipzig, (4. Folge), **44**, 1914, (916-934). [5600]. 25871

**Schuchmann**, Hermann. Die Determinante in der japanischen Mathematik und die Erweiterung des Sarrus-schen Verfahrens für die Auflösung der Determinanten dritten Grades auf Determinanten  $n^{\text{ten}}$  Grades. Math.-natw. Bl., Berlin, **11**, 1914, (65-68, 86-89). [2010]. 25872

**Schürer**, Fritz. Eine obere Grenze für die Anzahl der Nullstellen der linearen Aggregate eines Funktionensystems. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **23**, 1914, (42-48). [3240 3210 2010]. 25875

**Schuh**, F[rederik]. Verschillende onderwerpen uit het gebied der congruenties. [Verschiedenes aus dem Gebiete der Kongruenzen.] Supplement vriend der wiskunde Culemborg, **25**, 1913, (33-59; 143-159); 1914, (228-259). [2810 2820 2850]. 25873

— Sur quelques formules approximatives pour la circonference du cercle et sur la cyclometrie de Huygens. Deuxième partie. Haarlem

Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl. (Ser. 3 A), **3**, 1914, (229-323). [2910 0010].

25874

**Schuh**, F[rederik] v. Pekelharing, N. R.

**Schulz**, Otto. Ueber Tetraeder mit rationalen Masszahlen der Kanteinlängen und des Volumens. Halle (Saale) (Gebauer-Schwetschke), 1914, (XIII+292). 24 cm. 4,50 M. [2815 6820]. 25876

**Schulze**, Berthold. Christian Ernst Wünsch, Webermeister und Universitätsprofessor. Persönlichkeit. Frankfurt a. M., **1**, 1914, (175-191, 261-267). [0010].

25877

**Schur**, Friedrich. Über die berührenden Strahlennetze einer Strahlenkongruenz. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **21**, 1913, (219-224). [8490]. 25878

**Schur**, I[ssai]. Zwei Sätze über algebraische Gleichungen mit lauter reellen Wurzeln. J. Math., Berlin, **144**, 1914, (75-88). [2420].

25879

— v. Pólya, G.

**Schwarz**, Ph. Kurventheoretisches in Unterricht. Zs. math. Unterr., Leipzig, **45**, 1914, (235-240). [0050]. 25880

**Schwatt**, I. J. A general case in partial fractions. Q. J. Math., London, **44**, 1913, (234-236). [2410].

25882

— A method for the separation of a fraction into partial fractions. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **22**, 1914, (369-372). [2410].

25883

**Schwatt**, I. T. Summation of a type of a family of Trigonometric series. A method for the summation of a type of infinite series. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **26**, 1913, (895-902).

25881

**Sciolette**, Emma. Sulle condizioni che definiscono assiomaticamente l'integrale. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 2° sem., 1913, (558-561). [3250].

25884

**Scorza**, Gaetano. Sopra una certa classe di determinanti e sulle forme Hermitiane. Giorn. mat., Napoli, (Ser. 3), **4**, 1913, (335-342). [2010].

25885

— Osservazioni varie sulla teoria delle sostituzioni e sulle partizioni dei numeri interi in numeri interi. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (163-170). [1200].

25886

— Sui determinanti emisimmetrici d'ordine pari e sui relativi

paffiani. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (171-176). [2010].

25887

**Scorza**, Gaetano. Sul teorema di esistenza delle funzioni abeliane. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (386-395). [4070].

25888

**Scribanti**, Angelo. Il planimetro a scure considerato come integrafo per equazioni differenziali. Torino, Atti Acc. sc., **48**, 1912-1913, (14-18). [0080].

25889

— Ancora intorno al planimetro a scure applicato all'integrazione di equazioni differenziali. Torino, Atti Acc. sc., **48**, 1912-1913, (799-814). [0080].

25890

— Il planimetro a lunule considerato come strumento cartesiano d'integrazione. Giorn. mat., Napoli, (Ser. 3), **4**, 1913, (169-191). [0080].

25891

— Complementi e varianti alla teoria del planimetro a scure considerato come apparecchio polare di quadratura. Nuova Cimento, Pisa, (Ser. 6), **4**, 1913, (329-350). [0080].

25892

**Sedivý**, Wenzel. Gleichschenkelige Abschiebedreiecke „System Skrbek“. Wien, Oesterr. Zs. Vermesswes., **10**, 1912, (61, 77-79). [0080].

25893

**Séguier**, de. Sur les produits directs et sur la structure de leurs diviseurs maximums. Paris, Bul. soc. math., **41**, 1913, (164-169). [1210].

25894

— Sur les groupes quadratiques et hermitiens dans un champ de Galois. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (430-432). [2450].

25895

**Seidel**, Rudolf. Ueber starre räumliche Bewegungen, deren Achsenflächen Zylinder sind. [Kinematische Analysis]. Diss. Dresden, Weida i. Th. (Druck v. Thomas & Hubert), 1914, (144). 23 cm. [8420].

25896

**Senigaglia**, E. Inchiesta sull'attitudine e sulla negativa per la matematica. Boll. Mathesis, Roma, **5**, 1913, (145-148). [0050].

25897

**Ser**, J. Essai de Linéométrie. Paris (Gauthier-Villars), 1913, (IV+80). 23 cm. [8460].

25898

**Serret**, J. A. Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung. Nach Axel Harnacks Uebers. 4. u. 5. Aufl. bearb. von Georg Scheffers. Bd. 3:

Differentialgleichungen und Variationsrechnung. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1914, (XIV+735). 22 cm. 13 M. [4800 3280]. 25901

**Servais**, C. Sur les axes de l'indicateur et les centres de courbure en un point d'une surface du second ordre. Nouv. ann. math., Paris, **14**, 1914, (193-218). [7240 8450]. 25902

**Severi**, Francesco. Sopra alcune proprietà aritmetiche delle corrispondenze fra i punti di una curva algebrica. Torino, Atti Acc. sc., **48**, 1912-1913, (660-674). [8030]. 25903

——— Un teorema di inversione per gl'integrali semplici di 1<sup>a</sup> specie appartenenti ad una superficie algebrica. Venezia, Atti Ist. ven., **72**, Parte II<sup>a</sup>, 1912-1913, (765-772). [8060]. 25904

——— Relazioni tra gl'integrali semplici e gl'integrali multipli di 1<sup>a</sup> specie di una varietà algebrica. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **20**, 1913, (201-215). [8100]. 25905

——— Sulle superficie irregolari con infinite curve razionali. Padova, Atti Mem. Acc. sc. lettere arti, (N. Ser.), **29**, 1913, (223-224). [8040]. 25906

——— Risposta ad un' osservazione del sig. De Franchis. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (226-232). [8100]. 25907

——— Notizie sulle mie pubblicazioni scientifiche dal 1900 al 1913. Padova (Soc. tip. cooperativa), 1913, (42). 24 cm. [0032]. 25908

**Severini**, Carlo. Sulle teoria di chiusura dei sistemi di funzioni ortogonali. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (177-202). [3210]. 25909

**Sforza**, Giuseppe. Determinazione nella ipotesi non-euclidea del volume del tetraedro normale in funzione dei diedri. Modena, Atti Soc. nat. mat., (Ser. 4), **15**, 1913, (35-49). [6410]. 25910

**Shaw**, James Byrnie. Henri Poincaré as an investigator. Pop. Sci. Mon., New York, **82**, 1913, (209-224). [0010]. 25911

**Sheppard**, W. F. Reduction of errors by means of negligible differences. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (348-384). [1630]. 25912

——— Calculation of moments of abrupt frequency distribution. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (414-426). [1635]. 25914

**Shinomiya**, A[saji]. Kaiho-tetsujutsu. [Method of finding a root of an algebraic equation in series.] Sendai, Tohoku Math. J., **4**, 1913, (54-65). [0010]. 25915

**Shovelton**, S. T. On the graduation of mortality tables by interpolation. London, J. Inst. Act., **47**, 1913, (284-298). [1635]. 25916

**Sibirani**, F[ilippo]. Cesare Arzelà. Period. mat., Livorno, **28**, 1912-1913, (45-48). [0010]. 25917

——— Sull'integrazione di un tipo di equazioni alle derivate parziali. Period. mat., Livorno, **28**, 1912-1913, (271-276). [4840]. 25918

——— L'aritmometro Guarducci. Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (42-43). [0080]. 25919

——— Un teorema sui determinanti. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **46**, 1913, (822-830). [2010]. 25920

——— Elementi di algebra, ad uso delle scuole secondarie inferiori. 3<sup>a</sup> ed. Firenze (Le Monnier), 1913, (145). 20,5 cm. Lire 1,50. [1600]. 25921

**Siemon**, Karl. Zur Gleichung 3. Grades. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **20**, 1914, (50-51). [2430]. 25922

**Sierpinski**, W. v. Mazurkiewicz, E.

**Siersma**, H. Een heel bekende figuur en wat er in gevonden kan worden. [Une figure très connue et ce qu'on y trouve.] Vriend der wiskunde, Culemborg, **29**, 1914, (120-124, avec fig.). [6810]. 25923

**Silberstein**, L. Vectorial mechanics. London, 1913, (viii+197). 22 cm. [0840]. 25926

**Silla**, Lucio. Sull'equilibrio dei corpi elastici isotropi. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 1<sup>o</sup> sem., 1913, (12-18, 216-222). 2<sup>o</sup> sem., 1913, (282-286). [6030]. 25927

——— Giuseppe Lauricella. Roma, Boll. Mathesis, **5**, 1913, (34-40). [0010]. 25928

——— Sui sistemi di equazioni integrali di prima specie. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 2<sup>o</sup> sem., 1913, (13-20). [6000]. 25929

**Sinigallia**, Luigi. Sulle funzioni permutabili di seconda specie. Roma, Rend Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 1<sup>o</sup> sem., 1913, (70–76). [6000]. 25930

**Sinzoy**, D. On the theory of con- nexas. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (134–137). [8080]. 25931

**Sire**, J. Sur les fonctions entières de deux variables d'ordre apparent total et fini et à croissance régulière par rapport à l'une des variables. J. Math., Paris, (sér. 6), **9**, 1913, (1–37). [3640]. 25932

— Sur la puissance de l'ensemble des points singuliers transcen- dants des fonctions inverses des fonc- tions entières. Paris, Bul. soc. math., **41**, 1913, (148–160). [0430 3610]. 25932

**Slate**, Frederick. Angle in vector algebra; and composition of rotations. Physic. Rev., Ithaca, N.Y., (Ser. 2), **1**, 1913, (56–59). [6430]. 25934

— Vector potential in relation to vector angle. Physic. Rev. Ithaca, N.Y., (Ser. 2), **2**, 1913, (211–216). [0830]. 25935

**Slobin**, H. L. v. Bauer, G. N.

**Smith**, David Eugene. Rara arithme- tica : A catalogue of the arithmetics written before the year 1601 with a description of those in the library of George Arthur Plimpton of New York. Boston, London (Ginn & Co.), 1908, (xiii+1l.+507, with ff.). 24.5 cm. [0032]. 25936

— and **Mikami**, Yoshio. A history of Japanese mathematics. Leipzig (F. Meiner), 1914, (VII+288). 22 cm. Geb. 15 M. [0010]. 25937

**Sobotka**, J. O některých relacích metrických a jejich užití k analytickému řešení problému Apollonického. [Ueber einige metrische Relationen und deren Anwendung zur analytischen Lösung des Apollonischen Problems.] Prag, Rozpr. Čas. Math. Fys., **41**, 1912, (487–501). [7210]. 25937A

— K analytickému řešení problému Apollonického na kouli. [Zur analytischen Lösung des Apollonischen Problems auf der Kugel.] Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., 1912, **21**, (9). [7210 7260]. 25937B

— Analytické úvahy o kouličích dotýkajících se čtyř daných koulí.

[Analytische Erwägungen über Kugeln, welche vier gegebene Kugeln berühren.] Prag, Kozpr. České Ak. Frant. Jos., 1912, **21**, No. 9, (16). [7260]. 25937C

**Sobotka**, J. Dodatky k analytickým úvahám o kružnicích a kouličích Apolloniových a isogonálnych. [Nachträge zu analytischen Erwägungen über Apollonius- und Isogonalkreise und Kugeln.] Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., 1912, **21**, No. 12, (10). [7210 7260]. 25937D

— K Joachymsthalovu řešení problému normál. [Zur Joachymsthal- schen Lösung des Normalenproblems.] Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., 1912, **21**, No. 13, (15, mit 2 Taf.). [7210]. 25937E

— K problému normál při ellipse a hyperbole. [Zum Problem der Normale bei Ellipse und Hyperbel.] Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., 1912, **21**, No. 20, (16). [7210]. 25937F

— O jistém minimu při osmistěnu. [Ueber ein bestimmtes Minimum beim Octaeder.] Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., 1913, **22**, No. 25, (8). [6820]. 25937G

— Druh trojúhelníku maxi- malních a minimálních danému trojúhelníku opsaných neb vepsaných. [Gattung maximaler und minimaler Dreiecke, die einem gegebenen Dreiecke umgeschrieben oder eingeschrieben sind.] Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., 1913, **22**, No. 33, (17). [6810 6830]. 25937H

— Vyjádření obsahu libo- volného čtyřstranu se zřetelem na jeho maximum neb minimum. [Inhalts- angabe eines beliebigen Vierseits mit Rücksicht auf sein Maximum oder Minimum.] Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., 1913, **22**, No. 34, (26). [6820]. 25937I

— Extremy mnohoúhelníků vepsaných. [Extreme der eingeschrie- benen Polygone.] Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., 1913, **22**, Fo. 37, (28). [6810]. 25937J

**Somigliana**, Carlo e **Vercelli**, Francesco. Sulla previsione matematica della temperatura nei grandi trafori alpini. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **63**, 1913, (327–377). [5620]. 25943

**Sommer**, Julius. Elementare Geometrie vom Standpunkte der neueren

Analysis aus. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd 3. Abt. 1.] Leipzig (B. G. Teubner), 1914, (771-858). [6800]. 25944

**Sommerville**, Duncan M. The pedal line of the triangle in non-euclidian geometry. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, 2, (93-101). [8100]. 25945

**Sommerville**, D. M. Y. Description of a projection-model of the 600-cell in space of four dimensions. Edinburgh, Proc. R. Soc., **34**, 1914, (253-258). [0080-8100]. 25946

[**Sonin**, Nikolaj Jakovlevič.] Сонинъ, Н. Этюды по элементарной алгебре. [Studien zur elementaren Algebra.] Vest. opytn. fiz., Odessa, **49**, 1913, (113-131, 145-159, 177-203, 265-287), **50**, 1913, (89-100). [1600]. 25946A

**Sono**, M[asazo]. On groups of order  $p^m$ , which contain operator of order  $p^{m-a}$ . Kyoto, Mem. Coll. Sci. Eng., **5**, 1913, (33-82). [1210]. 25947

On permutable kernels of integral equations. Kyoto, Mem. Coll. Sci. Eng., **5**, 1913, (83-96). [6000]. 25948

On groups defined by quaternions. Sendai, Tōhoku Math. J., **4**, 1913, (114-119). [1210]. 25949

On transitive groups viewed from group characteristics. Kyoto, Mem. Coll. Sci. Eng., **5**, 1913, (271-313). [1210]. 25950

**Soreau**, R. Formule approchée de l'arc d'ellipse. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (272-273). [8460]. 25951

**Sorgner**, E. Die Verdoppelung des Würfels. Ein Beitrag zur praktisch-konstruktiven Lösung dieses Problems. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **23**, 1914, (190). [6820]. 25952

**Sós**, Ernst. Geometrische Interpretation algebraischer Sätze. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **20**, 1914, (30-32). [2440-0050]. 25953

**Soula**, J. Sur les fonctions permutables de 2<sup>me</sup> espèce. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 1<sup>o</sup> sem., 1913, (222-225). [6000]. 25054

**Spaeth**. Der freirollende Koordinatograph. Zs. Ver. bayer. Vermessungsbeamte, München, **18**, 1914, (131-144). [0080]. 25955

**Spearman**, C[harles]. Correlation of sums or differences. Brit. J. Psychol., Cambridge, **5**, 1913, (417-426). [1630]. 25956

**Speiser**, A. Zur Theorie der Substitutionsgruppen. Math. Ann., Leipzig, **75**, 1914, (443-448). [1210]. 25957

**Spineanu**, C. Sur le développement d'une fonction holomorphe en série d'inverses de polynomes et en série de fractions rationnelles. Paris, C. R. Acad. sci., **159**, 1914, (299-301). [3630]. 25958

**Stabile**, Augusto. Di un matematico celebre, Giuseppe Luigi Lagrange. Monitore tecnico, Milano, **19**, 1913, (274-275). [0010]. 25960

**Stabilini**, Ginilio. Sui raccordamenti parabolici per tracciati stradali. Monitore tecnico, Milano, **19**, 1913, (163-167). [7210]. 25961

**Stäckel**, Paul. Über die Rektification algebraischer Kurven. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **20**, 1913, (193-200). [7610]. 25962

— Sulla equazione funzionale

$$f(x + y) = \sum_{i=1}^n X_i(x) Y_i(y).$$

Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 2<sup>o</sup> sem., 1913, (392-393). [4460]. 25963

— Die mathematische Ausbildung der Ingenieure in den verschiedenen Ländern. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **23**, 1914, (149-169). [0050]. 25964

**Stanghellini**, Umberto. La teoria delle parallele nelle scuole secondarie inferiori. Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (180-182). [6810]. 25965

[**Stankevič**, I. V.] Станкевичъ, И. В. Къ вопросу объ решениі уравненія Fredholmа. [Sur l'équation de Fredholm.] Moskva, Ann. Ingen. Hochsch., **6**, 1912, (1-5+rés. fr. 6-7). [5655]. 25965A

**Stasi**, Francesco. Aggiunte ed osservazioni alla Nota: "Sul numero delle cifre del periodo del numero decimale generato da una frazione ordinaria." Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (82-84). [0410]. 25966

**Steffensen**, J. F. On the fitting of Makeham's curve to mortality observations. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (389-394). [1635]. 25967

**Steffensen**, J. F. Ein Satz über Stieltjes'sche Integrale mit Anwendung auf Dirichletsche Reihen. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (213–219). [3220]. 25968

**Steinitz**, E. Bedingt konvergente Reihen und konvexe Systeme. J. Math., Berlin, **144**, 1914, (1–40). [3210]. 25968A

**Stekloff**, W. Sur une formule générale d' analyse et ses diverses applications. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **21**, 1913, (65–120). [3210]. 25969

——— [Стекловъ, В.] Апри Пуанкаре. Некрологъ. [Henri Poincaré. Nécrologie.] Vopr. fiz., St. Peterburg, **7**, 1913, (173–193); St. Peterburg, Zurn. Min. nar. prosv. (N. Sér.), **43**, 1913, (42–60). [0010]. 25969A

**Stephanos**, C. Sur l'équivalent analytique du problème des principes de la géométrie métrique. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (39). [6410]. 25970

——— Sur une propriété caractéristique des déterminants. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **21**, 1913, (233–236). [2010]. 25971

**Sterneck**, R. v. Neue empirische Daten über die zahlentheoretische Funktion  $\sigma(n)$ . Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (337–340). [2910]. 25972

**Stewart**, R[obert] Meldrum. The fundamental principle of least squares. Toronto, J. R. Astr. Soc. Can., **7**, 1913, (359–362). [1630]. 25973

——— A theorem in least squares. Toronto, J. R. Astr. Soc. Can., **7**, 1913, (363–370). [1630]. 25974

**Stiemke**, E. Sur les modules démontables. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (273–275). [0430]. 25975

**Stoïlow**, S. Sur les intégrales des équations linéaires aux dérivées partielles à deux variables indépendantes. Paris, C. R. Acad. sci., **159**, 1914, (231–234). [4840]. 25976

**Stok**, J[ohannes] P[saulus] van der. Over de behandeling van frequenties van gerichte grootheden. [The treatment of frequencies of directed quantities.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **23**, [1914], (203–215), Dutch; Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **17**, [1914], (586–597), (English). [1635 5620]. 25977

**Stolp**, C[ornelis] v. Neuberg, J.

**Stoltz**, O. e Gmeiner, J. A. Teoria analitica dei numeri complessi a due unità. Trad. di Valeria Bassani. Boll. Mathesis, Roma, **5**, 1913, (56–84). [0820]. 25978

**Strauss**, Karl. Algebraischer Nachweis der Plücker'schen Formeln an der allgemeinen und rationalen Kurve dritter Ordnung, ein Beitrag zur Theorie der Form p der ternären kubischen Form  $a^3x$ . Diss. München. Borna-Leipzig (Druck v. R. Noske), 1914, (V+57). 23 cm. [2060 7610 8030]. 25979

**Strazzeri**, Vittorio. Sul significato analitico dell' espressione punti interni ad un poligono semplice. Period. mat., Livorno, **28**, 1912–1913, (216–220). [6810]. 25980

**Stuckenberg**, Karl. Elliptische Wurzelfunktionen. Diss. Strassburg. Borna-Leipzig (Druck v. R. Noske), 1913, (V+59). 23 cm. [4050]. 25981

**Study**, E. On the conformal representation of convex domains. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (122–125). [8810]. 25982

——— Das Raumproblem. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **23**, 1914, (322–334). [6390]. 25982A

**Sturm**, Rudolf. Verallgemeinerung der Fokalinvolutionen eines Kegelschnitts und der fokalen Polarfelder einer Fläche 2. Grades. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **22**, 1914, (323–326). [7200 8010]. 25983

——— Zur Koordinatentransformation. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **22**, 1914, (327). [6430]. 25984

——— Durch Tangenten bestimmte kubische Raumkurven. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **23**, 1914, (1–10). [8080 7660]. 25985

——— Über vorzeichen sichere und vorzeichenunsichere Formeln. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **23**, 1914, (352–353). [6390]. 25985A

——— Zur Lehre von der dreiseitigen Ecke. Zs. math. Unterr., Leipzig, **45**, 1914, (272–281). [6830 6820]. 25986

**Stuyvaert**, M. Un complexe cubique de droites. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **63**, 1913, (1–18). [8080]. 25987

**Suchur, P.** Sur une classe d'équations différentielles linéaires, transformables en elles-mêmes par un changement de la fonction et de la variable. Nouv. ann. math., Paris, **14**, 1914, (303-311). [4850]. 25988

**Sudō, O[nosaburo].** On some classes of functional equations. Sendai Tohoku Math., J., **3**, 1913, (47-61). [6030]. 25989

**Suini, Alessandro.** Sul vizio d'origine delle geometrie non eucleedie; dissertazione geometrico-filosofica. Piacenza (Porta), 1913, (8). 21 cm. Lire 1. [6410]. 25990

**Suppantschitsch, R.** Le raisonnement logique dans l'enseignement mathématique secondaire et universitaire. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (455-458). [0050]. 25991

— Sur un développement en série des puissances d'un polynome. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1655-1657). [3630]. 25992

**Suták, József.** A lineáris csoportok elméletéhez. [Zur Theorie der linearen Gruppen.] Math. Phys. L., Budapest, **22**, 1913, (1-22). [2030 2040 1200 0850]. 25993

**Szilárd, Lázár.** Über den Einfluss der Ähnlichkeit auf das Erlernen, Behalten und Reproduzieren mathematischer Formeln. Arch. Päd., Leipzig, **2**, 1913-1914, Tl 2, (53-66, 163-181, 258-275). [0050]. 25994

**Szily, Kálmán jun.** Vizsgálatok az elemi számelmélet köreiből. [Untersuchungen im Gebiete der elementaren Zahlentheorie.] Math. Phys. L., Budapest, **22**, 1913, (25-39, 322-351). [2810 1210]. 25995

**Szücs, Adolf v. König, D.**

**Takenouchi, T[anzo].** On the classes of congruent integers in an algebraic Körper. Tokyo, J. Coll. Sci., **36**, Art. 1, 1913, (1-28). [2870]. 25996

**Talamo, F. L.** Inchiesta sopra l'attitudine e la negativa alla Matematica. Boll. Mathesis, Roma, **5**, 1913, (117-119). [0050]. 25997

**Tancredi, Francesco.** La superficie di Klein corrispondente alla quartica  $x^4+y^4-2(x^2+y^2)=0$ . Period. mat., Livorno, **28**, 1912-1913, (1-9). [3620]. 25998

**Tannenberg, W. de.** Sur une équation fonctionnelle et les courbes à torsion constante. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1486-1488). [8440]. 25999

**Tannery, P.** Mémoires scientifiques publiés par J. L. Heiberg et G. H. Zeuthen. T. II. Paris (Gauthier-Villars), 1913, (xii+555). 24 cm. [0010]. 26000

**Tardivo, Cesare.** Topografia aerea. Riv. Artig. Genio, Roma, **30**, vol. 3, 1913, (57-75). [6840]. 26005

**Tarnarider, Mlle Th.** Sur la meilleure approximation de  $x^k[x]$  par des polynomes de degrés indéfiniment croissants. Paris, C. R. Acad. sci., **159**, 1914, (294-296). [3210]. 26006

**Taylor, D. G.** On a certain class of linear substitutions with common invariants, and an associated substitution of order four. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **31**, 1913, (54-70). [2030 8075]. 26008

**Teixeira, G.** Extrait d'une lettre de M. Haton de la Gouilliére. J. math., Paris, (sér. 6), **9**, 1913, (165-170). [8430]. 26009

**Teixeira, F. Gomes.** Sur les courbes orbiformes d'Euler et sur une généralisation de ces courbes. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **23**, 1914, (97-101). [8430 8470]. 26010

**Tenca, L[uigi].** Armonizzante di due forme determinanti. Period. mat., Livorno, **28**, 1912-1913, (41). [2010]. 26011

**Terracini, A.** Sulle varietà di spazi con carattere di sviluppabili. Torino, Atti. Acc. sc., **48**, 1912-1913, (411-433). [8490]. 26012

— Alcune considerazioni sul teorema del valor medio. Giorn. mat., Napoli, (Ser. 3), **4**, 1913, (66-72). [3210]. 26013

**Testi, Giuseppe M.** Corso di matematiche, ad uso delle scuole secondarie superiori e più specialmente degli istituti tecnici. Vol. III. (Geometria elementare). 3<sup>a</sup> ed., corretta e modificata. Livorno (Giusti), 1913, (X+411). 21 cm. Lire 3,50. [6800]. 26017

**Thaer, C.** Ein Determinantensatz. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **23**, 1914, (92). [2010]. 26018

**Thaer, Fritz.** Stereographische Lösung einer geographischen Auf-

gabe aus der sphärischen Trigonometrie. *Unterrichtsbl. Math.*, Berlin, **20**, 1914, (33). [6830]. 26019

**Thébault**, V. Sur le point de Feuerbach. *Nouv. ann. math.*, Paris, **14**, 1914, (106–118). [6800]. 26020

— Généralisation d'un théorème de M. T. Lemoine. *Nouv. ann. math.*, Paris, **14**, 1914, (218–225). [6810]. 26021

**Thiersch**, F. Die Reflexion eines Parallelstrahlenbündels am Paraboloid. Halle, *Nova Acta Leop.*, **101**, 1914, (1–63, mit 9 Taf.); Diss. München. [7650 7240]. 26022

**Third**, J. A. Generalisation of the Orthopole and allied theorems. Edinburgh, *Proc. Math. Soc.*, **31**, 1913, (17–34). [6810]. 26023

**Thöner**, Karl. Ueber die Hüllfläche aller Kugeln, welche einen Kreis und eine Gerade, letztere in einem gegebenen Punkte berühren. *Jahr Ber. k.k. Staatsoberrealschule in Görz*, **54**, 1913–1914, Görz 1914, 3–15, mit 2 Taf.). [6840]. 26023A

**Thomae**, J[ohannes]. Ueber die lineare Transformation eines Rationalitätsbereiches in den Jacobischen. Jena, *Ber. math. Sem.*, **1913–1914**, 1914, (10–13). [4050]. 26024

**Thompson**, Silvanus P. Lord Kelvin. Elettricista, Roma, (Ser. 3), **2**, 1913, (20–24). [0010]. 26025

**Thomsen**, Vilh. og **Gram**, J. J. To Breve fra Karl Verner. (Two letters from Karl Verner.) København, Vid. Selsk. Overs. 1913, (161–211). [5610]. 26026

**Thomson**, Godfrey H. An inquiry into the best form of the method of serial groups. *Brit. J. Psychol.*, Cambridge, **5**, 1913, (398–416). [1630]. 26027

— Note on the probable error of Unbaris formula for the method of just perceptible differences. *Brit. J. Psychol. Cambridge*, **6**, 1913–1914, (217–222). [1630]. 26028

**Tikhomandritsky**. Sur l'enseignement de la théorie des intégrales abéliennes. *Enseign. math.*, Paris, **15**, 1913, (384–389). [4060]. 26029

[**Timčenko**, I. Ju.] Тимченко, И. Ю. Демокритъ и Архимедъ. [Democritus and Archimedes.] *Věst. opytn. fiz.*, Odessa, **50**, 1913, (295–299). [0010]. 25381F

**Timerding**, H. E. Ueber die Einführung der Gaussischen Funktion in die Wahrscheinlichkeitsrechnung. *Zs. Math.*, Leipzig, **62**, 1914, (362–368). [1630]. 26030

**Tocchi**, Luigi. Sullo sviluppo in frazione continua degli irrazionali quadratici. *Giorn. mat.*, Napoli, (Ser. 3), **4**, 1913, (149–160). [2815]. 26031

**Todhunter**, J. Trattato sul calcolo, con molti esempi. Versione dall'inglese, con aggiunte, del prof. G. Battaglini. 5<sup>a</sup> ed., riveduta ed aumentata sull'ultima edizione inglese. Napoli (Pellerano), 1913, 2 vol. (476, 451). 21 cm. Lire 12. [0030]. 26032

**Toepplitz**, Otto v. Hellinger.

**Toffoletti**, Carlo. A proposito di un metodo per la teoria delle parallele nelle scuole medie inferiori. *Boll. mat.*, Roma, **12**, 1913, (287–288). [6810]. 26033

**Tolomei**, Giulio. Tavole di logaritmi con cinque decimali. 5<sup>a</sup> impressione. Firenze (Le Monnier), 1913, (200). 20,5 cm. Lire 1,50. [0035]. 26034

— v. Socci, A.

**Tolwinski**, W. Stroboskopische Methode zur Messung des Winkels zwischen Klemmspannung und induzierter EMK bei synchronen Maschinen. *Elektrotechn. Maschinbau*, Wien, **31**, 1913, (1004–1005). [0080]. 26035

**Tommaso (de)**, Leopoldo. Espressione di alcune somme di potenze simili. *Suppl. Period. mat.*, Livorno, **16**, 1912–1913, (113–117). [2410]. 26036

**Tonelli**, Leonida. Sul caso regolare nel calcolo delle variazioni. *Palermo, Rend. Circ. mat.*, **35**, 1913, (49–73). [3280]. 26037

— Sul problema degli isoperimetri. *Roma, Rend. Acc. Lincei*, (Ser. 5), **22**, 1<sup>o</sup> sem. 1913, (424–430). [3280]. 26038

— Sull'esistenza della soluzione in problemi di calcolo delle variazioni. *Roma, Rend. Acc. Lincei*, (Ser. 5), **22**, 1<sup>o</sup> sem., 1913, (860–866). [3280]. 26039

— Sui problemi isoperimetrici. *Palermo, Rend. Circ. mat.*, **36**, 1913, (333–344). [3280]. 26040

— Sur une méthode directe du calcul des variations. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (1776–1778, 1983–1986). [3280]. 26041

**Torelli**, Gabriele. Studio sulla funzione  $\zeta(s)$  di Riemann. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **19**, 1913, (212–216). [2900]. 26042  
**Torelli**, Ruggiero. Sulle varietà di Jacobi. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 2<sup>o</sup> sem., 1913, (98–103, 437–441). [8030]. 26043  
——— Sulle serie algebriche semplicemente infinite di gruppi di punti appartenenti a una curva algebrica. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 1<sup>o</sup> sem., 1913, (772–775). [8030]. 26044  
——— Sopra una proprietà caratteristica delle superficie regolari. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 2<sup>o</sup> sem., 1913, (478–480). [8040]. 26045

**Tortorici**, Pietro. Sulle deformazioni infinitesime delle superficie e sul teorema di permutabilità. Palermo, Rend. Circ. mat., **35**, 1913, (289–316). [8850]. 26046  
**Toscano**, Salvatore Augusto. Di un'estensione degli algoritmi algebrici al calcolo formale vettoriale. Period. mat., Livorno, **28**, 1912–1913, (19–25). [0840]. 26047  
——— L'algoritmo delle potenze e il binomio di Newton nel calcolo vettoriale. Period. mat., Livorno, **28**, 1912–1913, (145–155). [0840]. 26048

**Trene**, A. Géométrie projective. Encyclopédie des sciences mathématiques pures et appliquées. (T. III, vol. II, fasc. 1.) Edition française (160). 25 cm. [8010]. 26049  
**Trignart**, A. Table auxiliaire d'interêts composés. Paris (Gauthier-Villars), 1914, (VIII+24 p.). 28 cm. [1635]. 26051

**Trosset**, F. et **Sauter**, J. Un problème se résolvant par la géométrie à 4 dimensions. Enseign. math., Paris, **16**, 1914, (125–136). [6410]. 26052  
**Tschuppik**, Walter. Der Hyperbelwinkelteiler und seine Anwendung zur graphischen Lösung von Gleichungen dritten und vierten Grades. Wien, Zs. IngVer., **64**, 1912, (614–617). [0080]. 26053  
**Turner**, H. H. On double lines in periodograms. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (177–181). [1630]. 29054  
**Turrièrè**, Emilio. Sulla curva di Gutschoven e varie curve ad essa con-

nesse. Period. mat., Livorno, **28**, 1912–1913, (224–230). [7630]. 26055  
**Turrièrè**, Emilio. Sopra una proprietà delle reti di sfere. Period. mat., Livorno, **28**, 1912–1913, (276–277). [6820]. 26056  
——— Sur les courbes de Ribaucour. Enseign. math., Paris, **15**, 1913, (468–477). [8470]. 26057  
——— Sur la courbure des lignes et des surfaces. Palermo, Rend. Circ. mat., **36**, 1913, (369–378). [8430 8450]. 26058  
——— Sur la construction des courbes transcendantes planes dont les équations sont à coordonnées séparées. Enseign. math., Paris, **16**, 1914, (31–37). [8470]. 26059  
——— Le problème des trajectoires en coordonnées tangentialles. Enseign. math., Paris, **16**, 1914, (468–477). [8430]. 26060  
**Tzitzéica**, G. Sur les surfaces isothermiques. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (88–92). [8455]. 26061  
——— Sur les réseaux conjugués à suite de Laplace périodique. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (908–910). [8810]. 26062  
——— Sur les réseaux à invariants égaux et à suite de Laplace périodique. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (1382–1384). [4840 8810]. 26063  
**Uhler**, H[orace] S[udder]. Note on Nevil Maskelyne's article, "On the trisection of an angle." Amer. J. Sci. New Haven, Conn. (Ser. 4), **33**, 1912, (506–507, with fig.). [6800]. 26064  
**Usai**, Giuseppe. Sulle ipersuperficie inviluppo. Period. mat., Livorno, **28**, 1912–1913, (208–212). [8490]. 26065  
——— Una generalizzazione di determinanti tipo Lauricella. Palermo, Rend. Circ. mat., **35**, 1913, (245–252). [2010]. 26066  
**Uspenskij**, Jakov Viktorovič. Успенский, Я. О некоторых арифметических теоремахъ Stieltjes'a. [Sur quelques théorèmes arithmétiques de Stieltjes.] Charikov, Comm. Soc. math. Sér. 2), **14**, 1913, (7–30). [2910]. 26066a  
——— О представлениі чисель суммами квадратовъ. [Sur la représentation des nombres par les sommes des carrés.] Charikov, Comm. Soc. math. (Sér. 2), **14**, 1913, (31–64). [2840]. 26066b

[**Uspenskij.**] Jakov Viktorovič.] Успенский, Я. О некоторых арифметических теоремахъ. [Sur quelques théorèmes arithmétiques.] Charikov, Comm. Soc. math. (Sér. 2), **14**, 1913, (88–100). [2910]. 260660

— Арифметическое доказательство соотношений Кронекера между числами классовъ бинарныхъ квадратичныхъ формъ. [Démonstration arithmétique des relations de Kronecker entre les nombres des classes des formes quadratiques binaires.] Mat. sborn., Moskva, **29**, 1913, (26–52). [2830]. 260660

[**Uven,** Marie Johanna van.] De foutenvereffening met en zonder voorwaarden en de bepaling van de gewichten der onbekenden, afgeleid uit mechanische beginselen. [Combination of observations with and without conditions and determination of the weights of the unknown quantities, derived from mechanical principles.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **23**, [1914], (97–109), (Dutch); Amsterdam Proc. Sci. K. Akad. Wet., **17**, [1914], (157–169). (English). [1630]. 26067

— Foutenvereffening en bepaling van de nauwkeurigheid met behulp van vectoren. [The theory of the combination of observations and the determination of the precision, illustrated by means of vectors.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **23**, [1914], (300–310, with fig.), (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **17**, [1914], (490–500, with fig.), (English). [1630]. 26068

— De theorie van Bravais (over de fouten in de ruimte) voor de meerdimensionale ruimte, met toepassingen op de correlatie. [The theory of Bravais (on errors in space) for polydimensional space, with applications to correlation.] Amsterdam Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **22**, 1914, (1075–1086, 1265–1271), (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **16**, 1914, (1124–1135), **17**, [1914], (150–156) (English). [1630 6410]. 26069

[**Vacca,** Giovanni]. Su alcuni teoremi di geometria piana analoghi a quelli di Max Dehn nella geometria solida. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 2° sem. 1913, (417–423). [6810]. 26070

— I classici della matematica. Atti del IIIº Congresso della "Mathesis,"

Società ital. di Matematica, (Genova, 21–24 ottobre 1912). Roma (Manuzio), 1913, (22–27). [0050]. 26071

[**Valentin,** G.] Eine Ausgabe des "Liber de triplici motu" des Alvarus Thomas. Bibl. Math., Leipzig, **14**, 1914, (249–252). [0010]. 26071a

[**Valiron,** G.] Sur le calcul approché de certaines fonctions entières. Paris, Bul. soc. math., **42**, 1914, (252–264). [3610]. 26072

— Sur quelques théorèmes de M. Borel. Paris, Bul. soc. math., **42**, 1914, (247–252). [3610]. 26073

— Sur les fonctions entières d'ordre nul et d'ordre fini et en particulier les fonctions à correspondance régulière. Thèse. Toulouse (Privat), 1914, (141). [3610]. 26074

[**Valle (della),** Raffaele.] Le funzioni con argomento complesso estese sulle superficie sferiche di Riemann. S. Maria Capua Vetere (Cavotta), 1913, (31). 21 cm. [3620]. 26075

[**Van der Vliet,** Aleksandr Petrovë.] Фань-деръ-Флить, А. Нѣ вопросъ о приближенномъ вычислениі площадей и интеграловъ. [Sur le calcul approximatif des aires et des intégrales définies.] St. Petersburg, Ann. Inst. polytechn. Math. phys. et sc. nat., **19**, 1913, (159–204). [8460 0090]. 26076

[**Vandiver,** H. S.] Extension of the criteria of Wieferich and Mirimanoff in connection with Fermat's last theorem. J. Math., Berlin, **144**, 1914, (314–318). [2860]. 26077

[**Vanhée,** L.] Bibliotheca mathematica sinensis Pé-fou. T'oung Pao, Leiden, **15**, 1914, (111–166). [0010 0030]. 26078

[**Vannini,** Tommaso.] Per un dizionario di matematica. Primo saggio per la parte riguardante l'aritmetica (generale e pratica). Boll. mat., Roma, **12**, 1913, (267–281). [0030]. 26079

[**Vassilief,** A.] Le bicentenaire de la loi des grands nombres. Enseign. math., Paris, **16**, 1914, (92–100). [1630 0010]. 26080

[**Veblen,** Oswald and **Young,** John Wesley.] Projective geometry. Vol. 1. Boston [etc.] (Ginn & co.), [1910], (X+342, with ff.). 24 cm. [0030]. 26081

[**Vecchi,** Mario.] Un nuovo aspetto dato al teorema di Goldbach. Boll. mat.,

Roma, **12**, 1913, (231-239); Roma, Rend. Acc. Lincei (Ser. 5), **22**, 2<sup>o</sup> sem., 1913, (654-659). [2900]. 26082

**Veen**, H[endrik] J[ohan] van. Over eenige kubische verwantschappen van vlakken- en punten-ruimten. [Ueber einige kubische Verwandtschaften zwischen Ebenen- und Punkt-Räumen.] Amsterdam Nieuw. Arch. Wisk. (Ser. 2), **11**, [1914], (127-131). [8020]. 26083

**Velisek**, Fr. Rhombické dělení ploch geodetickými kruhy, při němž k téměř úhlu souřadnému naleží  $\infty^1$  lin. elementů. [Rhombische Teilung durch geodätische Kreise der Flächen, die bei  $\infty^1$  Längenelemente denselben Koordinatenwinkel besitzen.] Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos., **1912**, 21, No. 18, (45). [8450 8810 8840]. 26083▲

**Veneroni**, E[milio]. Sul valore specifico della laurea in Matematica. Atti del III<sup>o</sup> Congresso della "Mathesis," Società ital. di Matematica, (Genova, 21-24 ottobre 1912). Roma (Manuzio), 1913, (123-125). [0050]. 26084

**Vercelli**, Francesco. Considerazioni complementari alla Memoria "Sulla previsione matematica della temperatura nei grandi trafori alpini" di C. Somigliana e F. Vercelli. Torino, Atti Acc. se., **48**, 1912-1913, (836-843). [5640]. 26085

——— v. Somigliana, C. 26086

**Verleger**, Wilhelm. Die Theorie der Parallellinien und die nichteuclidische Geometrie. Bl. Schulpraxis, Nürnberg, **25**, 1914, (43-54, 90-97, 129-135). [6410]. 26086

**Vernières**, C. Note sur les conchoïdes. Rev. math. spéc., Paris, **23**, 1913, (115-116). [7630]. 26087

**Veronese**, G[iuseppe]. I programmi di matematica del liceo moderno. Boll. Mathesis, Roma, **5**, 1913, (88). [0050]. 26088

**Versluys**, J[an]. Zes en negen bewijzen voor het theorema van Pythagoras. [Sechs und neunzig Beweise für das Theorem von Pythagoras.] Amsterdam, (A. Versluys), 1914, (103). 24 cm. [6810 0010]. 26090

**Vessiot**, E. Sur la réductibilité des systèmes différentiels. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (1053-1055). [4830]. 26091

——— Sur les invariants intégraux de la propagation par ondes. Paris, 26091

Bul. soc. math., **42**, 1914, (142-168). [5240]. 26092

**Villa**, Augusto. Trigonometrica sferica e sue applicazioni. Milano (Sonzogno), 1913, (60). 18 cm. Lire 0,20. [6830]. 26093

——— Geometria analitica del piano e sue applicazioni. Milano (Sonzogno), 1913, (63). 18 cm. Lire 0,20. [6430]. 26094

**Vitale**, Gustavo. La divisione degli archi e degli angoli nel disegno geometrico. Brescia (Unione Tipografica bresciana), 1913, (11). 21 cm. [6810]. 26095

**Viterbi**, Adolfo. Sul trasporto delle coordinate geografiche e degli azimut lungo archi di geodetiche. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **46**, 1913, (884-904). [8450]. 26096

**Vivanti**, G[iulio]. Sul calcolo delle variazioni degli integrali multipli. Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **20**, 1913, (49-63). [3280]. 26097

——— Sul campo d'esistenza di una funzione analitica. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **46**, 1913, (375-376). [3610]. 26098

——— Commemorazione del prof. Giuseppe Bardelli. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **46**, 1913, (695-706). [0010]. 26099

——— Sui gruppi finiti di sostituzioni lineari. Palermo, Rend. Circ. mat., **35**, 1913, (160-164). [1210]. 26100

——— Esercizi di analisi infinitesimale. Pavia (Mattei e C.), 1913, (VIII+470). 25 cm. Lire 15. [0030]. 26101

——— Sull'incompatibilità degli uffici di professore di matematica nelle scuole medie e di assistente universitario. Atti del III<sup>o</sup> Congresso della "Mathesis," Società ital. di Matematica, (Genova, 21-24 ottobre 1912). Roma (Manuzio), 1913, (126). [0050]. 26102

**Vogel**, Ernst. Bemerkungen zum Schatten der Kugel bei Diagonalbelichtung. JahrBer. Deutschen Landes-Oberrealschule in Göding, **16**, 1913-1914. Göding, 1914, (3-11, mit 1 Taf.). [6840]. 26103

**Vogt**, H. Jules Molk. Enseign. math., Paris, **16**, 1914, (380-383). [0010]. 26104

**Vogt**, H. Solution des exercices du cours de Mathématiques générales. Paris (Vuibert), 1914, (285). 25 cm. [0030]. 26105

**Vogt**, Wolfgang. Ueber monotonge-krümme Kurven. J. Math., Berlin, **144**, 1914, (239-248). [8430]. 26106

**Vollgraff**, J[ohan] A[driaan]. Pierre de la Rainée (1515-1572) et Willebrord Snel van Royen (1580-1626). Janus, Leiden, **18**, 1913, (595-625, avec fig.). [0010]. 26107

— Brieven van Rudolph en Willebrord Snellius. [Briefe von Rudolph und Willebrord Snellius.] Leidsche Jaarboekje, **11**, 1914, (103-111). [0010]. 26108

**Volterra**, Vito. Sopra equazioni di tipo integrale. Proc. Ist. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (403-406). [6030]. 26109

— Sopra equazioni integro-differenziali aventi i limiti costanti. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **22**, 2<sup>o</sup> sem., 1913, (43-49). [6000]. 26110

— Les problèmes qui ressortent du concept de fonctions de lignes. Berlin, SitzBer. math. Ges., **13**, 1914, (130-150). [5600]. 26110a

— Leçons sur les fonctions de lignes. Paris (Gauthier-Villars), 1913, (VI+230). 25 cm. [4470]. 26111

**Vorovka**, K. Poznámka k problému ruinování hráčů. [Anmerkung zum Problem der Ruinierung der Spieler.] Prag, Čas. Math. Fys., 1912, 41, (562-567). [1630]. 26111a

**Voss**, A[urel]. Wilhelm Fiedler. Nekrolog. München, Jahrb. Ak. Wiss., **1913**, 1914, (87-103). [0010]. 26112

— Heinrich Weber. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **23**, 1914, (431-441). [0010]. 26112a

— Über die mathematische Erkenntnis. [In : Die Kultur der Gegenwart. Hrsg. von P. Hinneberg. Tl 3. Abt. 1. Lfg 3.] Leipzig-Berlin (B.G. Teubner), 1914, (IV+148). [0000]. 26113

**Vries**, H[endrik] de en SchaaKE, G[errit]. Over de singuliere oplossingen van gewone en partiële differentiaalvergelijkingen van de eerste orde. [On the singular solutions of ordinary and partial differential equations of the first order.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat.

Afd. K. Akad. Wet., **22**, 1914, (1047-1057) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **16**, 1914, (1152-1162) (English). [4800 6410]. 26114

**Vries**, Jan de. Een tripelinvolutie van de derde klasse. [A triple involution of the third class.] Amsterdam, Versl. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **23**, 1914, (84-89) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **17**, [1914], (134-139) (English). [8020 8070]. 26115

— Bilineaire congruenties en complexen van vlakke algebraische krommen. [Bilinear congruences and complexes of plane algebraic curves.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **22**, 1914, (748-755) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **16**, 1914, (726-733) (English). [8080 8070]. 26116

— Een bilineaire congruentie van biquadratische ruimtekrommen der eerste soort. [A bilinear congruence of twisted quartics of the first species.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **22**, 1914, (756-762) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **16**, 1914, (733-739) (English). [8080 8070]. 26117

— Kubische involuties in het vlak. [Cubic involutions in the plane.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **22**, 1914, (872-884) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **16**, 1914, (974-986) (English). [8020 8070]. 26118

— Een bilineaire congruentie van rationale biquadratische ruimtekrommen. [A bilinear congruence of rational twisted quartics.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **22**, 1914, (1069-1075) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **16**, 1914, (1186-1191) (English). [8080 8070]. 26119

— Een kubische involutie van de tweede klasse. [A cubic involution of the second class.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **22**, 1914, (1379-1385) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **17**, [1914], (105-110) (English). [8020 8070]. 26120

— De quadrupelinvolutie der cotangentiële punten van een kubischen bundel. [The quadruple involution of the cotangential points of a cubic

pencil.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. K. Akad. Wet., **22**, 1914, (1385-1388) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **17**, [1914], (102-104) (English). [8020 8070]. 26121

**Wada**, T[akeo]. Note on a sequence of functions. Kyoto, Mem. Coll. Sci. Eng., **5**, 1913, (133-135). [0430]. 26122

**Waelsch**, Emil. Tangenten an Hellegleichen. Zs. Math., Leipzig, **62**, 1914, (337-343). [6840]. 26123

**Wakeford**, E. K. A canonical form of the binary sextic. Mess. of Math., Cambridge, **43**, 1913, (25-28). [2050]. 26124

——— An arrangement of the positive integers in the type  $\epsilon_1$ . Mess. of Math., Cambridge, **43**, 1913, (105-108). [0430]. 26125

**Wangerin**, A. Einige neue Formeln über Kugelfunktionen. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **23**, 1914, (385-389). [5620]. 26126

**Watson**, G. N. Some properties of the extended Zeta-functions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **12**, 1913, (288-296). [4430]. 26127

——— Some analytic functions associated with the G-functions. Q. J. Math., London, **44**, 1913, (187-205). [4420]. 26128

**Watson**, W. J. A class of integral functions defined by Taylor's series. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **22**, 1913, (15-37). [3240]. 26129

**Weber**, Otto. Binormalenflächen mit einer zur Striktionslinie äquidistanten Asymptotenlinie in Beziehung zu Evoluten Ribaucourscher Kurven. Diss. Halle a. S. (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.), 1914, (63, mit Taf.). 22 cm. [8830 8850 8840 8440]. 26130

**Weigel**, Kaspar. Zur Berechnung des mittleren Fehlers einer beobachteten Richtung beim Einschneiden und Einschalten von Punkten. Wien, Zs. Vermesswes., **10**, 1912, (229-233). [1630]. 26131

**Weiss**, F. Über mathematische Begriffsbildung. Berlin, SitzBer. math. Ges., **13**, 1914, (156-169). [0000]. 26131A

**Weitzenböck**, Roland. Sur les pentacycles. Napoli, Giorn. mat., (Ser. 3), **4**, 1913, (366-368). [8075]. 26132

**Weitzenböck**, Roland. Über schief-symmetrische Funktionen. Palermo, Rend. Circ. mat., **35**, 1913, (172-176). [6000]. 26133

——— Ueber Bewegungsinvarianten. (I. Mitt.) Wien, SitzBer. Ak. Wiss., 122, 1913, IIa, (1241-1258). [2040]. 16133A

——— Zur ebenen Trigonometrie. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **23**, 1914, (135-141). [6410 2040 8080]. 26134

——— Ueber die Invarianten der Hauptgruppe. Math. Ann., Leipzig, **75**, 1914, (569-585). [2040 1200]. 26135

**Wellisch**, S. Ueber die geodätische Linie. Wien, Zs. Vermesswes., **10**, 1912, (2-8). [8840]. 26136

——— Ausgleichung nach dem Prinzip der gleichen Zu- und Abgangsflächen. Wien, Zs. Vermesswes., **10**, 1912, (261-266). [1630]. 26137

——— Der mittlere Krümmungs-halbmesser der sphäroidischen Erdoberfläche. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **85** (1913), II, 1, 1914, (183-185). [8450]. 26138

**Wenner**, Friedrich. Ein graphisches Ausgleichungsverfahren und dessen Anwendung auf astronomische Aufgaben. Diss. Heidelberg. Darmstadt (Druck v. C. F. Winter), 1913, (40, mit Taf.). 23 cm. [1630]. 26139

**Wernicke**, Alex. Mathematik und Philosophie. Vortrag . . . Unterrichtsb. Math., Berlin, **20**, 1914, (61-68). [0040]. 26140

——— Mathematik und philosophische Propädeutik. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **85** (1913), II, 1, 1914, (819-820). [0050]. 26141

**Weyl**, H. Sur une application de la théorie des nombres à la Mécanique statique et la théorie des perturbations. Enseign. math., Paris, **14**, 1914, (455-467). [2800]. 26142

——— Über ein Problem aus dem Gebiet der Diophantischen Approximationen. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., **1914**, (234-244). [2815]. 26142A

**White**, Charles]. Approximate solution of the irreducible case of cubics. Sendai, Tohoku Math., J. **4**, 1913, (47-53). [2440]. 26143

**Whitehead**, A. N. The principles of mathematics in relation to elementary

teaching. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (449-454). [0050]. 26144

**Whittaker**, E. T. On the functions associated with the elliptic cylinder in harmonic analysis. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (366-371). [5620]. 26145

**Wieleitner**, Heinrich. Über den Funktionsbegriff und die graphische Darstellung bei Oresme. Bibl. Math., Leipzig, **14**, 1914, (193-243). [3210]. 26145A

— Zur Geschichte der unendlichen Reihen im christlichen Mittelalter. Bibl. Math., Leipzig, (3. Folge), **14**, 1914, (150-168). [3220 0010]. 26146

— Zur graphischen Lösung von Gleichungen durch den Schnitt von Kurven. [Bibliographie der älteren Literatur.] Unterrichtsbl. Math., Berlin, **20**, 1914, (34). [2440 0090]. 26147

— Algebraische Kurven. Neue Bearb. Tl 1: Gestaltliche Verhältnisse. (Sammlung Göschen, 435.) Berlin u. Leipzig (G. J. Göschen), 1914, (146). 16 cm. 0,90 M. [7610]. 26148

**Wiener**, N. On a method of rearranging the positive integers in a series of ordinal numbers greater than of any given fundamental sequence of  $\Omega$ . Mess. Math., Cambridge, **43**, 1913, (97-105). [0430]. 26149

**Wilczynski**, E. J. Über Flächen mit unbestimmen Direktrixkurven. Math. Ann., Leipzig, **76**, 1914, (129-160). [8090]. 26149A

**Wildschütz-Jessen**, J. L. Om Eulers Kriterium. [On the criterion of Euler.] København, Mat. Tids. B **24**, 1913, (69-71). [2810]. 26150

— Om Fermats Sætning og Wilsons Sætning. En historisk Fremstilling. [On the theorems of Fermat and Wilson; historical.] København, Mat. Tids., A **25**, 1914, (1-24, 49-68). [2810]. 26151

**Wilkinson**, M. M. U. Elliptic and allied functions; suggestions for reform in notation and didactical method. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (407-414). [4040]. 26152

**Williams**, Kenneth P. The derivation of Poisson's equation by means of (A-9823) 26153

Gauss's theorem of the arithmetic mean. Bloomington Ind. Univ. Stud., **8**, 1910, (64-68). [5630]. 26153

**Wilson**, Edwin Bidwell and **Lewis**, Gilbert Newton. The space-time manifold of relativity. The non-Euclidean geometry of mechanics and electromagnetics. Boston Proc. Amer. Acad. Arts Sci., **48**, 1912, (387-507, with ff.). [6400]. 26154

**Wilton**, J. R. Note on the solution of the differential equation  $r=f(t)$ . Mess. Math., Cambridge, **43**, 1913, (58-63). [4840]. 26155

— The solution of an equation of the form  $F(r_1 s_1 t)=0$ . Mess. Math., Cambridge, **43**, 1913, (92-96). [4840]. 26156

**Winderlich**, R. Nachtrag zum Satz von den gemeinsamen Tangenten. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **20**, 1914, (55). [6810]. 26157

**Winkelmann**, M. Ueber die Konvergenz der Iteration. Jena, Ber. math. Sem., **1913-1914**, 1914, (22-27, mit 1 Taf.). [2400 2440]. 26158

**Witting**, A. [Füllt man ein Gefäß nacheinander mit Schrötkörnern verschiedener Grösse, so ist die Summe der Zwischenräume, unabhängig von der Körngrösse, immer die gleiche.] Zs. math. Unterr., Leipzig, **45**, 1914, (359-360). [6820]. 26159

— Zu W. Tschuppik, über eine Lotkonstruktion. Zs. math. Unterr., Leipzig, **45**, 1914, (360-361). [6810]. 26160

**Witzel**, Karl. Untersuchungen über gotische Proportionsgesetze. [Über die Theorie des Triangulierens.] Diss. München. Berlin (W. Ernst & S.), 1914, (III+44, mit. 15 Taf.). 27 cm. [6800]. 26161

**Wolf**, Georg. Über eine zweifach entartende Kollineation. Arch. Math., Leipzig, **23**, 1914, (219-223). [8010]. 26161▲

— Das Studium der Mathematik in Japan. Math.-natw. Bl., Berlin, **11**, 1914, (81-82, 97-98). [0050]. 26162

— Der mathematische Unterricht in Japan. Zs. math. Unterr., Leipzig, **45**, 1914, (341-358). [0050]. 26163

**Wolff**, Julius v. Mantel, W.

**Wolff**, N. Das Schnöckelsche Kompen-sationsplanimeter. Zs. Vermessungsw., Stuttgart, **43**, 1914, (321-328). [0080]. 26164

**Wood**, P. W. The twisted cubic, with some account of the metrical properties of the cubical hyperbola. Cambridge, 1913, (99). 22 cm. 26165

**Woodall**, H. J. r. Cunningham, A.

**Wulff**, L. Zur Methode des Quadrat-wurzelausziehens. Zs. math. Unterr., Leipzig, **45**, 1914, (289-292). [0420]. 26166

**Wythoff**, Willem Abraham en Schouten, Jan Arnoldus. Reducibilité d'un système de la géométrie en sept imaginaires unités. [Reduktibilität eines Systemes von der reellen und sieben imaginären Einheiten.] Amsterdam Wisk. Opg., **11**, 1914, (432-434). [0820]. 26167

— v. Biezens, C. B.; Kapteyn, W.; Mantel, W.

**Yanagihara**, K[ichihi]. Notes on the geometry of the triangle. Sendai, Tohoku Math. J., **4**, 1913, (25-32); (138-142). [6810 7210]. 26168

— On some geometrical propositions in Wasan, the Japanese native mathematics. Sendai, Tohoku Math. J., **3**, 1913, (87-95). [8020]. 26169

**Yoneyama**, K[unizo]. The conception of a curve, a surface and a solid. Kyoto, Mem. Coll. Sci. Eng., **5**, 1913, (261-269). [0430]. 26170

**Yoshikawa**, J[itsuo]. Miscellen aus dem Gebiete der Oscillationsaufgaben. Kyoto, Mem. Coll. Sci. Eng., **5**, 1913, (97-115). [4850]. 26171

**Yoshiye**, T[akuji]. Über die charakteristische Mannigfaltigkeit der partiellen Differentialgleichung erster Ordnung. Tokyo, J. Coll. Sci., **32**, Art. 11, 1913, (1-18). [4800]. 26172

— Über die charakteristischen Streifen eines Systems der partiellen Differentialgleichungen erster Ordnung mit mehreren abhängigen Variablen. Tokyo, J. Coll. Sci., **36**, Art. 2, 1913, (1-6). [4800]. 26173

**Young**, John Wesley v. Veblen, O.

**Young**, W. H. The Fourier series of bounded functions. London, Proc. Math. Soc. (Ser. 2), **12**, 1913, (41-70). [5610]. 26174

**Young**, W. H. The determination of the summability of a function by means of its Fourier coefficients. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **12**, 1913, (71-88). [5610]. 26175

— On derivates and their primitive functions. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **12**, 1913, (207-217). [3210]. 26176

— On functions, and their associated sets of points. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **12**, 1913, (260-287). [3210]. 26177

— On uniform oscillation of the first and second kind. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **12**, 1913, (340-364). [3220]. 26178

— On the mode of oscillation of a Fourier series, and of its allied series. London, Proc. Math. Soc., (Ser. 2), **12**, 1913, (433-452). [5610]. 26179

— On Fourier series, and functions of bounded variation. London, Proc. Roy. Soc., (Ser. A.), **88**, 1913, (561-568). [5610]. 26180

— On a condition that a trigonometrical series should have a certain form. London, Proc. Roy. Soc., (Ser. A.), **88**, 1913, (569-574). [5610]. 26181

— On trigonometrical series whose Cesáro partial summations oscillate finitely. London, Proc. Roy. Soc., (Ser. A.), **89**, 1913, (106-124). [5610]. 26182

— L'intégrale de Stieljes et sa généralisation. Enseign. math., Paris, **16**, 1914, (81-92). [3620]. 26183

**Zacharias**, Max. Bemerkungen zu der Abhandlung "Euklids Parallelen-axiom" von Hans Mohrmann. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **23**, 1914, (335-340). [6410]. 26183A

— Zur Frage des Unterrichts in der neueren Geometrie. Zs. math. Unterr., Leipzig, **45**, 1914, (390-393). [0050]. 26184

— Elementargeometrie und elementare nicht-euklidische Geometrie in synthetischer Behandlung. [Encyklopädie d. mathem. Wissenschaften. Bd. 3. Abt. 1.] Leipzig (B. G. Teubner), 1914, (859-962). [6800 6410]. 26185

**Zarlatti**, F. S. Sur quelques équations intégrales singulières. Paris,

C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (198–211). [4470]. 26187  
**Zeni**, Edgardo. Nuovo tipo di tachimetro integratore. Bologna (Cuppani), 1913, (10). 21 cm. [0090]. 26188  
**Zentzsch**, R. Sur l'extension d'un théorème de Laguerre. Paris, C. R. Acad. sci., **158**, 1914, (780–782). [3610]. 26189  
**Zermelo**, E. Ueber eine Anwendung der Mengenlehre auf die Theorie des Schachspiels. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **2**, (501–504). [0430]. 26190  
——— Über ganze transzendente Zahlen. Math. Ann., Leipzig, **75**, 1914, (434–442). [2920 0430 0400]. 26191  
**Zernike**, C. F. A. De waarde van wiskundige studie. [Die Bedeutung des Studiums der Mathematik.] Paedagogisch tijdschr., Groningen, **6**, 1914, (1–15). [0050]. 26192  
**Zervos**, P. Sur les équations aux dérivées partielles du premier ordre à trois variables indépendantes. Proc. Int. Congr. Math., Cambridge, 1912, **1**, (415–417). [4830]. 26193  
**Zeuthen**, H. G. Geometriske Synsmaader før Platon. [Geometrical views before Plato.] København, Mat. Tids., A **24**, 1913, (105–124). [0010]. 26194  
——— Sur les connaissances géométriques des Grecs avant la réforme platonicienne de la géométrie. København, Vid. Selsk. Overs., 1913, (431–474). [0010]. 26195  
——— Om Anvendelse af Regning og af Ræsonnement i Mathematikken. [On the use of computation and reasoning in mathematics.] København, Vid. Selsk. Overs., **1914**, (271–286). [0000]. 26196  
**Zeuthen**, H. G. Lehrbuch der abzählenden Methoden der Geometrie. (B. G. Teubners Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften. Bd 29.) Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1914, (XII + 394). 23 cm. 16 M. [8000 8070 6430]. 26197  
**Zimmermann**, V. A. Циммерманъ, В. А. О перестановочных свойствах произведения нескольких сумможителей. [Sur la propriété permutative du produit de plusieurs facteurs.] Vest. opytn. fiz., Odessa, **50**, 1913, (306–312). [0410]. 26197A  
**Zivy**, L. et Sainte-Laguë, A. Mesure des erreurs relatives à la règle à calcul. Rev. math. spéc., Paris, **23**, 1913, (113–115). [0080]. 26198  
**Zoard de George**. Sur la quadrature des variétés. Paris, C. R. Acad. sci., **157**, 1913, (910–912). [8870]. 26199  
**Zoretti**, L. Leçons de Mathématiques générales. Paris (Gauthier-Villars), 1913, (VIII + 764). 24 cm. [0030]. 26200  
——— Exercices numériques et graphiques de Mathématiques. Paris (Gauthier-Villars), 1914, (xvi + 128). 23 cm. [0030]. 26201  
**Zühlke**, P. Zur Frage nach der Bedeutung der projektiven Geometrie für den mathematischen Schulunterricht. Zs. math. Unterr., Leipzig, **45**, 1914, (393–397). [0050]. 26202



**SUBJECT CATALOGUE**



## SUBJECT CATALOGUE.

## 0000 PHILOSOPHY.

**Borel.** 24783. Die Zahl 8 in ihrer Bedeutung in der Mathematik und im Völkerleben. Braunschweiger G-N-C-Monatschr., 2, 1914, (463-477). [0410].

**Bernhard.** 24783. Die Relativität der Zeit.

**Borel.** 24842. L'infini mathématique et la réalité.

**Clay.** 24980. Quantitätsbegriffe. (Holländisch.)

**Contensin.** 24993. La certitude mathématique. Les fondements mathématiques dans l'hypothèse de la Philosophie critique.

**Couturat.** 25004. L'Algèbre de la logique (collection *Scientia*).

**Hoffmann.** 25347. Sprachliche Logik und Mathematik.

**Lantrua.** 25454. La filosofia teoretica di Giacinto Sigismondo Gerdil.

**Levy.** 25479. Erkenntnistheoretische Untersuchungen über den Raum und die geometrischen Gestalten.

**Maccaferri.** 25522. Le definizioni per astrazione e la classe di Russel.

**Meerum-Terwogt.** 25555. Geometrie und Vernunftlehre. (Holländisch.)

**Mieli.** 25565. Le teorie delle sostanze nei presocratici greci.

**Mohrmann.** 25581. Euklids Parallelenaxiom. Eine mathematisch-herkunftstheoretische Studie.

**Müller.** 25600. Zur erkenntnis-theoretischen Grundlegung des Pythagoräischen Lehrsatzes.

**Natucci.** 25621. Logica e matematica.

**Padoa.** 25672. La valeur et les rôles du principe d'induction mathématique.

**Schlaf.** 25858. Unendlichkeit, Polarität und Materie.

**Schouten.** 25867. Das Imaginäre in der Mathematik und die Kategorienlehre. (Holländisch.)

**Voss.** 26113. Mathematische Erkenntnis.

**Weiss.** 26131a. Mathematische Begriffsbildung.

**Wernicke.** 26140. Mathematik und Philosophie.

**Zeuthen.** 26196. The use of computation and reasoning in mathematics. (Danish.)

## 0010 HISTORY, BIOGRAPHY.

**Archimedes.** Geometrical solutions derived from mechanics; a treatise of Archimedes, recently discovered and translated from the Greek by Dr. J. L. Heiberg . . . with an introduction by David Eugene Smith . . . Chicago (Open Court pub. co.), 1909, (281, with ff.). 22.8 cm.

**NAPIER, J.** Troisième centenaire. Bul. astr., Paris, 31, 1914, (145–148).

**AMSLER,** Jakob v. Doležal. 25050.

**Arendt.** 24720. Eine Interpolation des Eutokios in unserem Apolloniotext.

**ARZELÀ,** Cesare v. Sibirani. 23917.

**BARDELLI,** Giuseppe v. Vivanti. 26099.

**Bopp.** 24835A. J. H. Lambert's Stellung zum Raumproblem und zur Parallelentheorie in der Beurteilung der Zeitgenossen.

**BOSSET,** L'abbé v. Doublet. 25054.

**Bortolotti.** 24849. Sul nome "algoritmo." 24850: Carteggio di Paolo Ruffini.

**BOURLET,** Carlo v. Castelnuovo 24939. Bricard 24881.

**Bubnow.** 24894. Arithmetische Selbstständigkeit der europäischen Kultur.

**CAPELLI,** Alfredo v. Gallucci. 25180.

**DARBOUX,** Gaston v. Lebon. 25465.

**Eneström.** 25077. Der „Algorismus de minutis“ des Meisters Gérardus. 25077A: Das Bruchrechnen des Jordanus Nemorarius. 25077B: Girard Desargues und D. A. L. G.

**Favaro.** 25104. Amici e corrispondenti di Galileo Galilei. XXIX. Vincenzo Viviani. 25105: Studi e ricerche per una iconografia Galileiana. 25106: Serie ventesima-seconda di scampoli Galileiani. 25107: 25108: Una versione italiana inedita delle opere di Archimede nei manoscritti Galileiani della Biblioteca Nazionale di Firenze.

**FIEDLER,** Wilhelm v. Voss. 26112.

**Gauchet.** 25199. Généralisation de l'extraction de la racine carrée chez les anciens Chinois et quelques problèmes du Kieou Tchang Soan Chon.

**GAUSS,** Karl Friedrich v. Ahrens. 24676.

**Geer, van.** 25201. Der Streit zwischen Leibnitz und Newton im Lichte der Huygens' Correspondenz. (Holländisch.)

**Guareschi.** 25262. La storia delle scienze e Domenico Guglielmini.

**Gutzmer.** 25271A. Zum Jubiläum der Logarithmen.

**Harding.** 25297. The geometry of Thales.

**Heux, le.** 25328. Die virtuelle Parabel,  $a^2y^2 = (a^2 - x^2)x^2$ , in der Huygens' Korrespondenz. (Holländisch.)

**Hobson.** 25343. "Squaring the circle"; a history of the problem.

**Kafka.** 25391. Zu J. Adams Erklärung der Platonischen Zahl.

**KELVIN, Lord** v. Thomson. 26025.

**Klein.** 25412B. Zustand des mathematischen Unterrichts an der Universität Göttingen.

**Krohs.** 25440. Dühring und Fermat. Eine gemeinverständliche und mathematische Studie zum Wolfskehlpreise nebst einer Lösung des Fermatschen Problems.

**LACOUR,** Emile v. Leroux. 25472.

**LAGRANGE** v. Loria 25505. Stabile 25960.

**Lauricella,** Giuseppe v. Silla. 25928. Pennacchietti. 25709.

**LEXIS,** Wilhelm v. Klein. 25412A.

**LICOPOLI,** G. v. Marcolongo. 25542.

**Loria.** 25504. Metodi usati dagli antichi Greci per estrarre le radici quadrate. 25508: Cultura classica e scienza moderna. 25510: Origini della teoria dei poliedri semiregolari.

**Mikami.** 25568. Parabola and hyperbola in Japanese mathematics. 25569: Circle measurement of the Takuma school. 25570: Formula for calculating the arc length of a circle in the "Kwatujo Sampo." 25571: Shizuki's treatment of infinitesimals, of the parabola and of the cycloid, and his remarks on the history of trigonometry.

**Miller.** 25573. Modern mathematical research.

**MOGLIA,** Giovanni v. Conti. 24994.

**Molk,** Jules v. Vogt. 26104.

**NAPIER,** J. v. Müller. 25599A.

**Natucci.** 25622. Cenni storici sul concetto di numero.

**PANEK.** Augustin *v.* Petr. 25722A.

**Pascal.** 25686. Notiziario.

**PICARD.** Emile *v.* Lebon. 25467.

**PIERI.** Mario *v.* Castelnuovo. 24938. Giambelli, 25214. Levi, 25473.

**PINSUA,** Carlo Maria *v.* Loria. 25511.

**Podetti.** 25756. La teoria delle proporzioni in un testo del XVII secolo. 25757: Teoria sintetica dei numeri reali, quale si desume da un testo di geometria del secolo XVII di G. A. Borelli.

**Poincaré.** 25761. Fac-simile d'une lettre à G. B. Guccia au sujet de son dernier Mémoire "Sur un Théorème de Géométrie."

**Poincaré,** Henri *v.* Appell. 24706, 24709; Bigourdan 24803; Clarétie 24979; Cornille 24996; Darboux 25024; De Lury 25035; Guisthan 25268; Humbert 25361; Lazzeri 25461; Lindelöf 25491; Lippmann 25494; Merlin 25560; Mieli 25566; Nordmann 25644; Painlevé 25676; Picard 25734; Shaw 25911; Steklov 25969A (Russe).

**RAMÉE,** Pierre de la *v.* Vollgraff. 26107.

**Rath.** 25795A. Ein deutscher Algorithmus aus dem Jahr 1488.

**SAINTE-GERMAIN,** Albert de *v.* Bioche. 24805.

**SCHÜTTE,** F. *v.* Loria. 25512A.

**Schuh.** 25874. Expressions approximatives rationnelles pour  $\pi$  de la forme  $p_{2n} f\left(\frac{p_n}{p_{2n}}\right)$ , où  $p_n$  représente le périmètre du polygone, inscrit de  $n$  côtés. Comparaison avec les expressions obtenues par Huygens.

**Shinomiya.** 25915. Method of finding a root of an algebraic equation in series.

**Smith & Mikami.** 25937. A history of Japanese mathematics.

**SNELLIUS** [Snel van Royen], Rudolph *v.* Vollgraff. 26108.

**SNELLIUS**, Willebrord *v.* Vollgraff. 26107, 26108.

**STRNAD,** Alois. Nekrolog. [Böhmis.] Prag, Čas. Math. Fys., 1912, 41, (553–562).

**STURM,** Charles *v.* Böcher. 24818.

**Tannery,** P. 26000. Mémoires scientifiques publiés par J. L. Heiberg et G. H. Zeuthen.

**Tartaglia,** Niccolò *v.* Favaro. 25107.

**Timčenko.** 25381F. Democritus and Archimedes. (Russ.)

**Valentin.** 26071A. Eine Ausgabe des Liber de triplici motu des Alvarus Thomas.

**Valentiner,** Herman *v.* Juel. 25388.

**Vanhée.** 26078. Bibliotheca mathematica sinensis Pé-fou.

**Vassilief.** 26080. Le bicentenaire de la loi des grands nombres.

**Versluis.** 26090. 96 Beweise des Pythagoräischen Lehrsatzes. (Holländisch.)

**Weber,** Heinrich *v.* Voss. 26112A.

**Wieleitner.** 26146. Zur Geschichte der unendlichen Reihen im christlichen Mittelalter.

**Witt,** Johan DE *v.* Geer, P. van. 25202.

**Wünsch,** Christian Ernst *v.* Schulze. 25877.

**Zeuthen.** 26194–26195. Geometrical views before Plato. (Danish.)

#### 0020 PERIODICALS, REPORTS OF INSTITUTIONS, SOCIETIES, CONGRESSES, ETC.

Proceedings of the 5th international congress of mathematicians. (Cambridge, 22–28 August, 1912). 2 vols. Cambridge, 1913, (500, 657). 26 cm.

Revue semestrielle des publications mathématiques, rédigée sous les auspices de la Société mathématique d'Amsterdam par H. de Vries, J. Cardinaal, J. C. Kluyver, W. Kapteyn, F. Schuh, 22, deuxième partie, Octobre, 1913–Avril, 1914. Amsterdam (Delsman), Paris (Gauthier-Villars), Leipzig (Teubner), Londres (Kegan Paul) et New York (Stechert), 1914, (178). 23 cm. 3,50 M.

**Appell** 24713; **Castelnuovo** 24943; **Darboux** 25020. Discours prononcés à la conférence internationale de l'Enseignement mathématique.

**Beke.** 24772. Rapport sur les résultats obtenus dans l'introduction du

Calcul différentiel et intégral dans les classes supérieures des établissements secondaires.

**Bioche.** 24804. L'organisation de l'enseignement du calcul des dérivées et des fonctions primitives dans les lycées de France et les résultats obtenus.

[**Lazzeril.**] 25462. V. Congresso internazionale dei matematici. Cambridge, 21-28 agosto, 1912; 25463: VI. Congresso della Società italiana per il progresso delle scienze. Genova, 17-25 ottobre, 1912; 25464: III. Congresso della Società italiana di Matematica "Mathesis". Genova, 21-24 ottobre, 1912.

**Scheel.** 25856A. Neuere Arbeiten des Ausschusses für Einheiten und Formelgrössen.

#### 0030 GENERAL TREATISES, TEXT BOOKS, DICTIONARIES, COLLECTED WORKS, TABLES.

Taschenbuch für Bauingenieure. [Mathematik. Mechanik. Trägerlehre. Graphostatik. Festigkeitslehre. Baustatik. Theorie des Eisenbetonbaues. Geodäsie. — Konstruktionselemente des Eisenhochbaues. Wasserbau. Brückenbau.] Unter Mitwirkung von Fr. Bleich [u. a.] hrsg. von Max Foerster. 2., verb. und erweit. Aufl. Berlin (J. Springer), 1914, (XVI+2078). 21 cm. Geb. 20 M.

**Adhémar.** 24674. Leçons sur les principes de l'Analyse.

**Appell.** 24710. Éléments d'Analyse mathématique (3<sup>e</sup> éd.).

**Arcais, (d').** 24719. Analisi infinitesimale. 3<sup>e</sup> ed.

**Barnard & Child.** 24757. Elements of geometry.

**Bettazzi.** 24793. Lezioni di analisi matematica.

**Bourlet.** 24865. Cours de Mathématiques. Éléments d'Analyse et de Géométrie analytique.

**Cauchy.** 24953. Œuvres complètes. T. XI. Nouveaux exercices d'Analyse et de Physique.

**Cesáro.** 24957A. Lehrbuch der algebraischen Analysis und der Infinitesimalrechnung.

**Cremona, L.** 25006. Opere matematiche. T. I.

**Crepas.** 25007. Corso di matematica per le scuole complementari e normali.

**Davis & Brenke.** 25028. The calculus.

**Dessenon.** 25041. Traité de Trigonométrie rectiligne (5<sup>e</sup> éd.).

**Dolbnia.** 25049. Œuvres mathématiques.

**Ermakov.** 25084A. Analytical Geometry. Part II. (Russ.)

**Fabry.** 25100. Problèmes et exercices de Mathématiques générales.

**Franklin, MacNutt & Charles.** 25155. An elementary treatise on calculus.

**Frattini.** 25157. Algebra, geometria e trigonometria.

**Fubini.** 25169. Analisi matematica.

**Gagliardi.** 25178. Prontuario del ragioniere, manuale di calcoli mercantili e bancarie, utili e perdite, ricavi, costi, ricchezza mobile, interessi e sconti semplici, titoli.

**Ghersi.** 25212. Matematica dilettativa e curiosa.

**Goursat.** 25245. Lehrbuch der Analysis.

**Haag.** 25273. Cours complet de Mathématiques spéciales.

**Helm.** 25325. Die Grundlehren der höheren Mathematik.

**Hulbert.** 25359. Differential and integral calculus.

**Ingrami.** 25368. Aritmetica ed algebra.

**Jordan.** 25385. Cours d'Analyse de l'Ecole Polytechnique (3<sup>e</sup> éd.).

**Klotz.** 25414. Stereographic projection tables.

**Longchamp.** 25500. Recueil de problèmes.

**Macé de Lépinay.** 25523. Compléments d'Algèbre et notions de Géométrie analytique (6<sup>e</sup> éd.).

**Papelier.** 25684. Précis d'Algèbre, d'Analyse et de Trigonométrie (4<sup>e</sup> éd.).

**Perondi.** 25717. Manuale del meccanico.

**Pezzo (del).** 25727. Geometria proiettiva.

**Sainte-Laguë.** 25841. Introduction au cours de Mathématiques générales.

**sanden, von.** 25847. Praktische Analysis.

**Schouten.** 25869. Grundlagen der Vektor- und Affinoranalyse.

**Tartinville.** 26007. Cours d'Arithmétique (4<sup>e</sup> éd.).

**Todhunter.** 26032. Trattato sul calcolo. [Trad.]

**Vanhée.** 26078. Bibliotheca mathematica sinensis Pé-fou.

**Vannini.** 26079. Per un dizionario di matematica. Primo saggio per la parte riguardante l'aritmetica (generale e pratica).

**Veblen & Young.** 26081. Projective geometry. Vol. I.

**Vivanti.** 26101. Esercizi di analisi infinitesimale.

**Vogt.** 26105. Solution des exercices du cours de Mathématiques générales.

**Voss.** 26113. Mathematische Erkenntnis.

**Zoretti.** 26200. Leçons de Mathématiques générales; 26201: Exercices numériques et graphiques de Mathématiques.

### 0032 BIBLIOGRAPHIES.

International Catalogue of Scientific Literature. A Mathematics Twelfth Annual Issue, 1914. London (Harrison). 22 cm.

Jahrbuch über die Mathematik. Hrsg. von Emil Lampe. v. A 13 p 115. Bd 42, Jg 1911. H. 3. Berlin (G. Reimer), 1914, (LXXIX+721-1131). 23 cm. 18,50 M.

Revue semestrielle des publications mathématiques, 22, deuxième partie, Octobre 1913-Avril 1914. Amsterdam, 1914, (178). 23 cm. 3,50 M. [0020].

**Bossi.** 24851. Di alcuni trattati sulla teoria e la pratica dei cambi.

**Dolbnia.** 25442A. Liste des travaux scientifiques par N. Krylov et M. Akimov. (Russe.)

**Hjelt.** 25340. [Dissertationes universitatis Helsingforsiae 1828-1908].

**Muir.** 25607. The theory of axisymmetric determinants from 1857 to 1880.

**Pascal.** 25687. Piccole note bibliografiche.

**Poincaré.** 25762. Liste des mémoires publiés dans les Rendiconti del Circolo matematico di Palermo.

**Severi.** 25908. Le mie pubblicazioni scientifiche dal 1900 al 1913.

**Smith.** 25936. Rara arithmeticæ: A catalogue of the arithmetics written before the year 1601 with a description of those in the library of George Arthur Plimpton of New York.

### 0035 TABLES OF MATHEMATICAL FUNCTIONS.

**Andoyer.** 24692. Nouvelles Tables trigonométriques fondamentales.

**Borletti.** 24844. Celerimensura, con tavole logaritmiche a quattro decimali e tavole tacheometriche.

**Holborn u. Scheel.** 25348. Vier- und fünfstellige Logarithmentafeln nebst einigen physikalischen Konstanten.

**Kloosterboer.** 25413. Sinus und Cosinus-Tafeln zur Berechnung von rechtwinkligen Koordinaten. (Holländisch.)

**Lande (de La).** 25452. Tavole di logaritmi, estese a sette decimali da F. G. Marie.

**Marchini.** 25541. Tavole logaritmiche a cinque cifre decimali.

**Perci.** 25720. Studio comparativo sulle ordinarie tavole logaritmico-trigonometriche.

**Poletti.** 25764. La tavola dei numeri primi per l'intervallo da 1000000 a 1002000; 25765: Contributo alla tavola dei numeri primi.

**Tolomei.** 26034. Tavole di logaritmi con cinque decimali.

### 0040 ADDRESSES, LECTURES, ETC., OF A GENERAL CHARACTER.

**Appell** 24713; **Castelnuovo** 24943; **Darboux** 25020. Discours prononcés à la conférence internationale de l'Enseignement mathématique.

**Biezens.** 24801. Bedeutung der Mathematik für die angewandte Mechanik. (Holländisch.)

**Bocher.** 24819. Mathématiques et mathématiciens français.

**Borel.** 24837. Molecular theories and mathematics.

**Castelnuovo.** 24942. La scuola nei suoi rapporti colla vita e colla scienza moderna.

**Enriques.** 25080. Il significato della critica dei principii nello sviluppo delle matematiche.

**Lindelöf.** 25491. [Henri Poincaré.] (Schwedisch.)

**Loria.** 25509. Eccentricità e misteri dei numeri.

**Miller.** 25573. Modern mathematical research.

**Müller.** 25602. Anfänge und Wesen der malerischen Perspektive.

**Ocagne.** 25647. Rôle des Mathématiques dans les sciences de l'ingénieur.

**Poincaré.** 25760. Mathematical creation.

**Reina.** 25800. Matematica di precisione e matematica di approssimazione.

**Rüceri.** 25837. Curiosità e sofismi matematici.

**Schouten.** 25868. Wesen und praktische Bedeutung der direkten Analysen. (Holländisch.)

**Wernicke.** 26140. Mathematik und Philosophie.

## 0050 PEDAGOGY.

**Angeleri, Agnola (dell'), Gazzaniga 24699; Castelnuovo 2494; Veronese 26088.** Sui programmi di matematica del liceo moderno.

**Artom.** 24724. Una lezione alla scuola normale sul concetto di piano; 24725: I fondamenti dell'aritmetica; 24726: L'equivalenza dalla scuola elementare alla scuola normale; 24727: La memoria nello studio della matematica.

**Barbieri.** 24756. Applicazione del concetto di funzione alla risoluzione dei problemi di proporzionalità.

**Baruch.** 24763. Bemerkungen zu den Vorschlägen des DAMNU zur Vereinheitlichung der mathematischen Bezeichnungen im Schulunterricht.

**Beke.** 24772. Rapport sur les résultats obtenus dans l'introduction du

Calcul différentiel et intégral dans les classes supérieures des établissements secondaires.

**Bioche.** 24804. L'organisation de l'enseignement du calcul des dérivées et des fonctions primitives dans les lycées de France et sur les résultats obtenus.

**Böger.** 24822. Zur Umbildung der euklidischen Geometrie.

**Borel.** 24840. L'adaptation de l'enseignement secondaire aux progrès de la science.

**Brandenberger.** 24870. Die Zahlauf-fassung beim Schulkinde.

**Bottari.** 24853. Il valore educativo dell'insegnamento della Matematica; 24854: Inchiesta sopra l'attitudine e la negativa per la Matematica.

**Catania** 24947; **Castelnuovo** 24941. Sui metodi d'insegnamento della matematica nelle scuole medie.

**Chiari.** 24967. Assistendo agli esami di maturità.

**Guidi** 25267; **Lori** 25502; **Rossi** 25833. Preparazione degl' ingegneri.

**Hill.** 25333. The teaching of the theory of proportion.

**Höfler.** 25344. Realistischer Unter-richt und philosophische Propaedeutik.

**Keferstein.** 25408. Aus dem Unter-richt in der Geometrie der Lage.

**Lietzmann.** 25487. Tätigkeit des deutschen Ausschusses für den mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht 1913.

**Lötzbeyer.** 25499. Berücksichtigung der politischen Arithmetik im mathematischen Unterricht und ihre Bedeutung für die staatsbürgerliche Bildung.

**Ludwig.** 25515. Die praktischen Beispiele im darstellend-geometrischen Unterricht der Technischen Hochschulen.

**Luiggi.** 25516. La preparazione matematica dei giovani allievi ingegneri.

**Palatini.** 25677. Programmi e metodi d'insegnamento.

**Pensa.** 25711. Algoritmo dei prodotti e delle potenze per le grandeze.

**Ricaldone.** 25811. A proposito di libri di testo ispirati alla logica matematica.

**Rohrberg.** 25823. Distribution and treatment of problems of geometric construction by the teaching of mathematics in higher schools in Germany. (Danish); 25824: Ausführung der planimetrischen Grundaufgaben.

**Runge.** 25838. Was ist „angewandte Mathematik“?

**Sartori.** 25852, 25854. Note didattiche. 25853: Applicazione del metodo delle equazioni.

**Scharrelmann.** 25856. Produktive Geometrie.

**Schwarz.** 25880. Kurventheoretisches im Unterricht.

**Senigaglia.** 25897. Inchiesta sull'attitudine e sulla negativa per la matematica.

**Sos.** 25953. Geometrische Interpretation algebraischer Sätze.

**Stäckel.** 25964. Die mathematische Ausbildung der Ingenieure in den verschiedenen Ländern.

**Suppantzschitsch.** 25991. Le raisonnement logique dans l'enseignement mathématique secondaire et universitaire.

**Szilárd.** 25994. Einfluss der Ähnlichkeit auf das Erlernen, Behalten und Reproduzieren mathematischer Formeln.

**Talamo.** 25997. Inchiesta sopra l'attitudine e la negativa alla Matematica.

**Vacca.** 26071. I classici della matematica.

**Veneroni.** 26084. Sul valore specifico della laurea in Matematica.

**Vivanti.** 26102. Sull'incompatibilità degli uffici di professore di matematica nelle scuole medie e di assistente universitario.

**Wernicke.** 26141. Mathematik und philosophische Propädeutik.

**Whitehead.** 26144. The principles of mathematics in relation to elementary teaching.

**Wolff.** 26162-26163. Studium u. Unterricht der Mathematik in Japan.

**Zacharias.** 26184. Unterricht in der neueren Geometrie.

**Zernike.** 26192. Bedeutung des Studiums der Mathematik. (Holländisch.)

**Zühlke.** 26202. Bedeutung der projektiven Geometrie für den mathematischen Schulunterricht.

## 0070 NOMENCLATURE.

**Baruch.** 24763. Kritische Bemerkungen zu den Vorschlägen des DAMNU zur Vereinheitlichung der mathematischen Bezeichnungen im Schulunterricht.

**Grube.** 25258. Richtige Darstellung der räumlichen Erscheinungen.

## 0080 INSTRUMENTS, INCLUDING CALCULATING MACHINES, MODELS.

**Beran.** 24776. Abschiebeapparat „System Frengel“.

**Beyel.** 24796. Rechenschieber, insbesondere der von Pozzi.

**Dyck.** 25065. Verlauf der Integralkurven einer homogenen Differentialgleichung erster Ordnung. 25065A: Neue Apparate zur mechanischen Integration.

**Fuchs.** 25170. Gleichungsmaschine aus kommunizierenden Gefäßen. 25171: Hydrostatische Gleichungsmaschinen.

**Goethe.** 25233. Rechenschieber zur direkten Ermittlung der Flächen von trapezförmigen Querprofilen bei ebenem horizontalem Terrain.

**Gronau.** 25250. Kombinierter Kreis-, Kegelschnitt- und Zylinderschnittzirkel.

**Guarducci.** 25259. Un nuovo planimetro polare.

**Jakobi.** 25375. Der Rechenschieber „System Cuntz“.

**Löschner.** 25498. Thomkas Roll-Koordinatograph für gerade und kreisförmig gekrümmte Abszissen.

**Ludgate.** 25514. A proposed analytical machine.

**Pascal.** 25688. I miei integrati per equazioni differenziali. 25689: Il planimetro a scure di Prytz trasformato in integrafo per una notevole equazione

differenziale. 25690 : L'integrapho per la risoluzione grafica delle equazioni integrali. 25692 : Integrapho per l'equazione differenziale dell'odografo relativo al movimento di un proiettile in un mezzo comunque resistente.

**Peddie.** 25703. A mechanism for the solution of an equation of the  $n^{\text{th}}$  degree.

**Pflüger.** 25728. Tangentenzeichner.

**Phillipp.** 25730. Polarplanimeter.

**Pozzi.** 25781. Applicazioni del regolo calcolatore Pozzi; aggiunte alle istruzioni sul regolo calcolatore Pozzi.

**Riebesell.** 25813. Gleichungswagen.

**Roever.** 25821. The design and theory of a mechanism for illustrating certain systems of lines of force and stream lines.

**Sanden.** 25847. Praktische Analysis.

**Schnöckel.** 25862. Kompensationsplanimeter mit Kugellager.

**Scribanti.** 25889, 25890. Il planimetro a scure considerato come integrapho per equazioni differenziali. 25891 : Il planimetro a lunule considerato come strumento cartesiano d'integrazione. 25892 : Complementi e varianti alla teoria del planimetro a scure considerato come apparecchio polare di quadratura.

**Sedivý.** 25893. Gleichschenkelige Abschiebedreiecke „System Skrbek“.

**Sibirani.** 25919. L'aritmometro Guarducci.

**Sommerville.** 25946. Description of a projection model of the 600-cell in space of four dimensions.

**Spaeth.** 25955. Der freirollende Koordinatograph.

**Tolwinski.** 26035. Stroboskopische Methode zur Messung des Winkels zwischen Klemmenspannung und induzierter EMK bei synchronen Maschinen.

**Tschuppik.** 25053. Der Hyperbelwinkelteiler und seine Anwendung zur graphischen Lösung von Gleichungen dritten und vierten Grades.

**Wolff.** 26164. Das Schnöckelsche Kompensationsplanimeter.

**Zivy et Sainte-Laguë.** 26198. Mesure des erreurs relatives à la règle à calcul.

## 0090 AIDS TO CALCULATION. GRAPHICAL PROCESSES.

**Fasching.** 25101. Schmidt'sche logarithmische Rechentafel. (Ungar.)

**Glasser,** 25225. Die graphischen Verfahren zur Ermittlung der Querschnittsflächen, der Grunderwerbs- und Böschungsbreiten von Bahn- und Strassenkörpern.

**Keeloff.** 25407. Éléments d'intégration graphique.

**Kellogg.** 25409. Nomograms with points in alignment.

**Knoblauch.** 25417a. Bezeichnungen in der Mathematik.

**Pirani.** 25750. Graphische Darstellung in Wissenschaft und Technik.

**Sanden.** 25846. Zu dem Aufsatz von Rudolf Slaby : „Über ein neues Verfahren zur harmonischen Analyse von Kurven“. 25847 : Praktische Analysis.

**Van der Vliet.** 26076. Le calcul approximatif des aires et des intégrales définies. (Russe.)

**Wieleitner.** 26147. Zur graphischen Lösung von Gleichungen durch den Schnitt von Kurven.

**Zeni.** 26188. Nuovo tipo di tachimetro integratore.

## ARITHMETIC AND ALGEBRA.

### FOUNDATIONS OF ARITHMETIC.

#### 0400 GENERAL.

**Alagna.** 24678. Proprietà formali delle operazioni aritmetiche.

**Blumberg.** 24813. A set of postulates for arithmetic and algebra.

**Bubnow.** 24894. Arithmetische Selbständigkeit der europäischen Kultur.

**Burali.** 24904. Aritmetica pratica.

**Delens.** 25033. Problèmes d'arithmétique amusante.

**Dumont.** 25064. Arithmétique générale.

**Fitz-Patrick.** 25134. Exercices d'arithmétique (3<sup>e</sup> éd.).

**Fourrey.** 25144. Récréations arithmétiques (5<sup>e</sup> éd.).

**Frizell.** 25163. Axioms of ordinal magnitude.

**Halsted.** 25292. The foundation and technic of arithmetic.

**Hölder.** 25346. Die Arithmetik in strenger Begründung.

**Kafka.** 25391. Zu J. Adams Erklärung der Platonischen Zahl.

**König.** 25425. Arithmetischfunktionentheoretische Parallelen.

**McKendrick & Pai.** 25525. Rate of multiplication of micro-organisms. A mathematical study.

**Zermelo.** 26191. Über ganze transzendentale Zahlen.

#### 0410 RATIONAL NUMBERS ; ARITHMETICAL OPERATIONS.

Die Zahl 8 in ihrer Bedeutung in der Mathematik und im Völkerleben. Braunschweiger G.-N.-C.-Monatschr., 2, 1914, (463-477). [0000].

**Drago.** 25062. Teorema sulle frazioni.

**Fellini.** 25119. Progressioni e medie.

**Fetscher.** 25124. Neunerprobe und die abgekürzte Multiplikation und Division.

**Guaga.** 25226. Della estrazione di radice cubica col procedimento delle medie.

**Magnani.** 25529. Sulle approssimazioni decimali.

**Mancinelli.** 25534. La pratica della divisione.

**Piccioli.** 25735. La tavola pitagorica ad  $n$  dimensioni.

**Sanctis (de).** 25845. Estensione di un antico teorema.

**Stasi.** 25966. Sul numero delle cifre del periodo del numero decimale generato da una frazione ordinaria.

**Zimmermann.** 26197A. La propriété permutative du produit de plusieurs facteurs. (Russe.)

#### 0420 EXISTENCE OF IRRATIONAL AND TRANSCENDENTAL NUMBERS ; INFINITE PROCESSES ADAPTED TO RATIONAL NUMBERS.

**Bauer & Slobin.** 24768. Some transcendental curves and numbers.

**Engel.** 25079. Entwicklung der Zahlen nach Stammbrüchen.

**Jourdain.** 25387. Isoid relations and theories of irrational number.

**Wulff.** 26166. Zur Methode des Quadratwurzelausziehens.

#### 0430 AGGREGATES.

**Blaschke.** 2841B. Der grösste Kreis in einer konvexen Punktmenge.

**Borel.** 24838. Les ensembles de mesure nulle.

**Camp.** 34916. A method of extending to multiple integrals properties of simple integrals.

**Carathéodory.** Das lineare Mass von Punktmengen—eine Verallgemeinerung des Längenbegriffs.

**Cipolla.** 24976. Sul postulato di Zermelö e la teoria dei limiti delle funzioni.

**Denjoy.** 25038. Propriété des fonctions à nombres dérivés finis. 25039 : Exemple de fonctions dérivées.

**Golouboff.** 25235. Les fonctions à singularités discontinues.

**Hagström.** 25287. The paradoxes of the theory of aggregates. (Swedish.)

**Hahn.** 25288. Abbildung einer Strecke auf ein Quadrat. 25289 : Die allgemeinste ebene Punktmenge, die stetiges Bild einer Strecke ist.

**Hausdorff.** 25314. Der Inhalt von Punktmengen. 25315 : Grundzüge der Mengenlehre.

**Janiszewski.** 25379. Rectification.

**Kryjonowsky.** 25141. Une généralisation de la définition de limite et du critérium de Bolzano-Gauchy.

**Lusin.** 25519. Un problème de Baire.

**Mahlo.** 25531. Gewisse Teilmengen des Kontinuums.

**Mazurkiewicz et Sierpinski.** 25553. Un ensemble superposable avec chacune de ses deux parties.

**Pompeiu.** 25777. Un problème relatif aux ensembles abstraits.

**Pucciano.** 25785. I principi dell'ordinamento naturale e della continuità.

**Schoenflies.** 25864. Ein Youngscher Beweis des verallgemeinerten Borelschen Intervall-Theorems.

**Sire.** 25933. La puissance de l'ensemble des points singuliers transcendants des fonctions inverses des fonctions entières.

**Slate.** 25935. Vector potential in relation to vector angle.

**Steimke.** 25975. Les modules démontables.

**Wada.** 26122. Sequence of functions.

**Wakeford.** 26125. Au arrangement of the positive integers in the type  $\epsilon_1$ .

**Wiener.** 26149. A method of rearranging the positive integers in a series of ordinal number greater than of any given fundamental sequence of  $\Omega$ .

**Yoneyama.** 26170. Conception of a curve, a surface and a solid.

**Zermelo.** 26190. Eine Anwendung der Mengenlehre auf die Theorie des Schachspiels. 26191: Ganze transzendentale Zahlen.

#### UNIVERSAL ALGEBRA.

##### 0800 GENERAL.

**Schouten.** 25869. Grundlagen der Vektor- und Affinoranalyse.

##### 0810 CALCULUS OF OPERATIONS.

**Pincherle.** 25746. Operazione aggiunta di Lagrange.

##### 0820 GENERAL THEORY OF COMPLEX NUMBERS.

**Schouten.** 25868. Wesen und praktische Bedeutung der direkten Analysen. (Holländisch.)

**Stolz e Gmeiner.** 25978. Teoria analitica dei numeri complessi a due unità.

**Wythoff u. Schouten.** 26167. Reduktibilität eines Systemes von der reellen und sieben imaginären Einheiten. (Holländisch.)

##### 0840 AUSDEHNUNGSLEHRE ; VECTOR-ANALYSIS.

**Berger.** 24779. Eine neue Vektor-operation.

**Bottasso.** 24857. Omografie vettoriali nel piano.

**Breisig.** 24880. Grundzüge der Vektorenrechnung.

**Burali-Forti.** 24902. Les lois générales de l'algorithme des symboles de fonction et d'opération. 24903: Alcuni operatori lineari vettoriali.

**Catania.** 24946. Prodotto vettoriale e prodotto scalare, con applicazioni.

**Einstein.** 25071A. Die formale Grundlage der allgemeinen Relativitätstheorie.

**Ewald.** 25094. Vorzüge der Vektor-rechnung.

**Fisher.** . 25132. Applications of vector analysis to geometry.

**Gans.** 25188. Einführung in die Vektoranalysis mit Anwendungen auf die mathematische Physik.

**Macfarlane.** 25524. Vector analysis as generalised algebra.

**Maggi.** 25528. Presenza di super-ficie di discontinuità e passaggio all'infinito, nella teoria del campo vettoriale.

**Marcolongo.** 25543. Trasformazioni di Lorentz in elettrodinamica.

**Müller.** 25601. Eine Weiterbildung der Grassmannschen Ausdehnungslehre im Sinne der Invariantentheorie.

**Nishiuchi.** 25636. Spherogeometry and quaternions.

**Pensa.** 25710. Alcuni operatori differenziali omografici.

**Rabinovič.** 25788A. Les intégrales dans l'espace. (Russe.)

**Rabinovitch.** 25790. Les invariants dans la théorie des homographies vecto-rielles.

**Schouten.** 25869. Grundlagen der Vektor- und Affinoranalyse.

**Silberstein.** 25926. Vectorial Mechanics.

**Toscano.** 26047. Di un' estensione degli algoritmi algebrici al calcolo formale vettoriale. 26048: L'algoritmo delle potenze e il binomio di Newton nel calcolo vettoriale.

##### 0850 MATRICES.

**Hellinger u. Toeplitz.** 25324. Zur Einordnung der Kettenbruchtheorie in die Theorie der quadratischen Formen von unendlichvieleu Veränderlichen.

**Kellogg.** 25409. Nomograms with points in alignment.

**Landau.** 25451. Preisverteilung bei Spielturieren.

**Suták.** 25993. Zur Theorie der linearen Gruppen. (Ungarisch.)

### 0870 ALGEBRA OF LOGIC.

**Peano.** 25699. Delle proposizioni esistenziali.

### THEORY OF GROUPS.

**Cartan.** 24936. La théorie des groupes.

**Scorza.** 25886. La teoria delle sostituzioni e le partizioni dei numeri interi in numeri interi.

**Suták.** 25993. Zur Theorie der linearen Gruppen. (Ungar.)

**Weitzenböck.** 26135. Invarianten der Hauptgruppe.

### 1210 DISCRETE GROUPS OF FINITE ORDER (INCLUDING GROUPS OF PERMUTATIONS).

**Bortolotti.** 24848. Un teorema di Paolo Ruffini sulla "Teoria delle sostituzioni."

**Burnside.** 24907. Groups of linear substitutions of finite order which possess quadratic invariants.

**Heussel.** 25326. Gruppen aus zwei Elementen gleicher Ordnung  $b$  und  $c$ , die der Bedingung  $b^2 = c^m$  genügen.

**Heywood.** 25330. Finite Abelian groups of substitutions, especially orthogonal substitutions.

**Levi.** 25475. Arithmetische Gesetze im Gebiete diskreter Gruppen.

**Miller.** 25574. A non-abelian group whose group of isomorphisms is abelian. 25575: Properties of the commutators arising from an operation of a given order. 25576: The multiply transitive solvable substitution groups. 25577: Outer isomorphisms of a group whose inner isomorphisms form a group having the square of a prime for its order.

**Schmidt.** 25861. Sur les produits directs.

**Séguier.** 25894. Les produits directs et la structure de leurs diviseurs maximaux.

**Sono.** 25947. Groups of order  $p^m$ . 25949: Groups defined by quaternions.

25950: Transitive groups viewed from group-characteristics.

**Speiser.** 25957. Zur Theorie der Substitutionsgruppen.

**Szily.** 25995. Untersuchungen im Gebiete der elementaren Zahlentheorie. (Ungar.)

**Vivanti.** 26100. Gruppi finiti di sostituzioni lineari.

### 1230 CONTINUOUS GROUPS OF FINITE AND OF INFINITE ORDER.

**Amaldi.** 24686. I gruppi continui infiniti di trasformazioni puntuale dello spazio a tre dimensioni.

**Cartan.** 24933. Les groupes projectifs qui ne laissent invariante aucune multiplicité plane.

**Engel.** 25078. Lies Invariantentheorie der Berührungstransformationen und ihre Erweiterung.

**Kowalewski.** 25437. La géométrie intrinsèque et la première proposition fondamentale de Sophus Lie.

**Liebmamn.** 25486. Die Entwicklung der Lehre von den Berührungstransformationen.

**Rapp.** 25793. Gruppen vom Rang Null.

**Rychlik.** 25839<sub>b</sub>. Invarianten der Quaternionengruppe von Kollineationen des 2520 Grades. [Böhmisch.]

### ALGEBRA AND THEORY OF NUMBERS.

#### 1590 GENERAL.

**Aller, van.** 24685. Lehrbuch der höheren Algebra. (Holländisch.)

**Aubry.** 24735. Égalités multiples de G. Tarry.

**Couturat.** 25004. L'Algèbre de la logique.

#### ELEMENTS OF ALGEBRA.

#### 1600 GENERAL.

**Arzelà.** 24728. Algebra elementare.

**Muirhead.** 25612. Notes on mathematical induction.

**Padoa.** 25673. Sui massimi e minimi delle funzioni algebriche elementari.

**Pincherle.** 25749. Algebra elementare.

**Sibirani.** 25921. Elementi di algebra.

**Sonin.** 25946A. Studien zur elementaren Algebra. (Russ.)

### 1610 RATIONAL POLYNOMIALS; DIVISIBILITY; REDUCIBILITY.

**Ferrari.** 25122. Le identità di tipo

$$\pi_k \left( a_{k1}^2 + \alpha a_{k2}^2 \right) = A_{k1}^2 + \alpha A_{k2}^2.$$

**Holt.** 25349. The irreducibility of Legendre's polynomials (2nd and 3rd papers).

**Maccaferri.** 25520. Sui massimi e minimi.

**Orlando.** 25665. Alcuni polinomi definiti, considerati da Hurwitz.

**Pchéborski.** 25698. Sur une généralisation d'un problème de Tchebischeff et de Zolotareff.

**Rosati.** 25825. Metodo dei moltiplicatori nella ricerca dei massimi e minimi di un prodotto di fattori lineari.

### 1615 ALGEBRAIC INEQUALITIES.

**Bernstein u. Krafft.** 24783B. Integralungleichungen konvexer Funktionen.

**Cattaneo.** 24952. Nuova dimostrazione di un noto teorema sui massimi e minimi.

**Orlando.** 25663. Sul massimo del prodotto di  $m$  numeri che hanno la somma costante.

**Riesz.** 25816A. Eine trigonometrische Interpolationsformel und einige Ungleichungen für Polynome.

### 1620 PERMUTATIONS, COMBINATIONS, PARTITIONS, DISTRIBUTIONS, BINOMIAL AND MULTINOMIAL COEFFICIENTS.

**Brownlee.** 28491. The mathematical theory of random migration and epidemic distribution. 24892: Point binomials and multinomials in relation to Mendelian distributions.

**Csorba.** 25011. Partitionen der ganzen Zahlen.

**Fitting.** 25133. Zyklische Lösungen des Steiner'schen combinatorischen Problems.

**Geiger.** 25205. Eine merkwürdige Eigenschaft der Binomialkoeffizienten.

**Kapferer.** 25400. Gewisse Summen von Binomialkoeffizienten.

**Macmahon.** 25526. Compound denumeration.

**Minetola.** 25579. Un'altra definizione combinatoria dei numeri del triangolo aritmetico di Tartaglia.

### 1625 FINITE SUMMATION. RECURRING SERIES.

**Kapferer.** 25400. Gewisse Summen von Binomialkoeffizienten.

**Lerch.** 25471A. Bestimmung bestimmter arithmetischen Summationen. [Böhmis.]

### 1630 PROBABILITIES (INCLUDING COMBINATION OF OBSERVATIONS). THEORY OF ERRORS.

**Angelitti.** 24701. Iterum de principio mediū arithmeticī.

**Arany.** 24739. Contribution to Laplace's theory of the generating function.

**Bernstein.** 24783A. Berechnung der Korrelation zwischen zwei Argumenten für die nur die Häufigkeitskurve ihres Produktes gegeben ist.

**Borel.** 24841. Quelques problèmes de probabilités géométriques et les hypothèses de discontinuité.

**Brown.** 24890. Effects of "observational errors" and other factors upon the correlation coefficients in psychology.

**Cantelli.** 24918. La differenza media con ripetizione.

**Cappilleri.** 24923. Zur Theorie der Längenmessung.

**Carnera.** 24929. Sul calcolo degli errori medi.

**Corridore.** 24999, Sul calcolo delle probabilità, con riguardo alla media. 25000: Degli errori di osservazione e del termine centrale.

**Fischer.** 25130. Drei Personen spielen derweile mit einander dass jedesmal der Verlierer einer Partie zwischen zwei Personen durch die dritte Person ersetzt wird. Wahrscheinlichkeiten des Gewinnens von zwei auf folgenden Partieen. (Holländisch.)

**Dodd.** 25048. A justification of empirical probability based upon an undetermined a priori probability.

**Geerts.** 25203-25204; **Hoogenboom**, 25350. Anwendung der Wahrscheinlichkeitsrechnung auf die Beurteilung von Probefeld-Resultaten. (Holl.)

**Grigerosik.** 25249. Stabilitätstheorie der Gauss'schen Fehlerfunktion.

**Halberstadt.** 25289A. Zur methode der kleinsten Quadrate.

**Haponowicz.** 25295. Studie über Ausgleichung von Polygonzügen.

**Kariya.** 25404. Some paradoxes in probability.

**King.** 25411. The theory of least squares. 25412: The doctrine of probabilities.

**Löschner.** 25497. Fehlerfortpflanzung bei direkten Längenmessungen.

**Lorenz u. Eitel.** 25501. Die allgemeingültigen Formeln für die örtliche Verteilung der Teilchen eines kinetischen Feldes.

**Pantoficek.** 25683. Eine einfache graphische Kontrolle des kombinierten Einschneidens.

**Petersen u. Eggert.** 25722. Die Ausgleichung von Polygonzügen.

**Pólya.** 25768. Einige Fragen der Wahrscheinlichkeitsrechnung und gewisse mit ihnen zusammenhängende bestimmte Integrale. (Ungarisch); 25770: Un algorithme toujours convergent pour obtenir les polynomes de meilleure approximation de Tchébycheff pour une fonction continue quelconque.

**Sampson.** 25841. The law of distribution of errors.

**Sheppard.** 25913. Reduction of errors by means of negligible differences.

**Spearman.** 25956. Correlation of sums or differences.

**Stewart.** 25973. The fundamental principle of least squares; 25974: A theorem in least squares.

**Thomson.** 26027. An inquiry into the best form of the method of serial groups; 26028: The probable error of Urban's formula for the method of first perceptible differences.

**Timerding.** 26030. Einführung der Gaussischen Funktion in die Wahrscheinlichkeitsrechnung.

**Turner.** 26054. Double lines in periodograms.

(A-9823)

**Uven.** 26067. Solution of the equations furnished by observations, combined with rigorous equations of condition, and determination of weights, derived from the conditions of equilibrium of a point in hyperspace acted upon by forces; 26068: Combination of observations illustrated by means of vectors. Determination of weights; 26069: Bravais' theory of errors in space for polydimensional space with applications to correlation.

**Vassilief.** 26080. Le bicentenaire de la loi des grands nombres.

**Vorovka.** 26111A. Problem der Ruinierung der Spieler. (Böhmisches.)

**Weigel.** 26131. Zur Berechnung des mittleren Fehlers einer beobachteten Richtung beim Einschneiden und Einschalten von Punkten.

**Wellisch.** 26137. Ausgleichung nach dem Prinzip der gleichen Zu- und Abgangsflächen.

**Wenner.** 26139. Ein graphisches Ausgleichungsverfahren und dessen Anwendung auf astronomische Aufgaben.

## 1635 THEORY OF STATISTICS. ACTUARIAL MATHEMATICS.

**Agnola (dell').** 24675. Delle rendite vitalizie su  $n$  teste.

**Amoroso.** 24691. Analogie tra i fenomeni statistico-economici e i fenomeni meccanici.

**Artom.** 24722. Le medie.

**Avigdor.** 24740. Calcolo delle riserve matematiche per tassi non contenuti nelle tavole e loro variazioni al variare del tasso.

**Berardi.** 24778. La dottrina matematica della dipendenza reciproca dei fatti economici.

**Bortkiewicz.** 24845. Die Daseinsberechtigung der mathematischen Statistik.

**Braun.** 24879. Zur Technik der Lebensrückversicherung.

**Brodie.** 24885. The curves of certain functions involving compound interest and mortality.

**Donaldson.** 25052. The summation of  $1^r + 2^r + \dots + n^r$ .

**Edgeworth.** 25066. A method of representing statistics by analytical geometry.

**Ferrari.** 25123. Somme di fattoriali.

**Grassellini.** 25246. Soluzione di problemi sugli ammortamenti; 25247: La previdenza per gli impiegati bancari.

**Harmsen.** 25308. Gruppenweise Reserven-Berechnung; 25310: Kommutations-Tabelle und Berechnungen unmittelbar aus den einjährigen Sterbens- und Lebenswahrscheinlichkeiten; 25311: Ausgleichung nach der Summationsmethode von Hardy. (Holländisch.)

**Insolera.** 25369. La mortalità degli invalidi; 25370: La vita matematica dell'obbligazione.

**Korteweg.** 25435. Wert auch der kleineren Zahlen in der Statistik. (Holländisch.)

**Langevin.** 25453. Thermodynamique et statistique.

**Mayr.** 25552. Theoretische Statistik.

**Minutilli.** 25580. Nozioni di scienza attuariale; matematica delle assicurazioni.

**Mosconi.** 25596. Calcolo dell'onere probabile dell'assicurazione degli infortuni sul lavoro; 25597: Assicurazione sulle cose; 25598: Applicazione del calcolo infinitesimale nella determinazione delle annualità e dei premi di assicurazione.

**Neumann.** 25628. Versicherungs-technische Berechnung von Pensionskassen, deren Pensionen nach dem durchschnittsgehalt der ganzen zurückgelegten Mitgliedsdauer berechnet werden.

**Pareto.** 25693. Il massimo di utilità per una collettività in sociologia.

**Peek.** 25705. Application of the calculus of probabilities [to certain statistical data]. . . .

**Quetelet.** 25786A. Essai de physique sociale. (Russe.)

**Schouten.** 25870. Lebensversicherungs-Mathematik. (Holländisch.)

**Sheppard.** 25914. Calculation of moments of an abrupt frequency distribution.

**Shovelton.** 25916. The graduation of mortality tables by interpolation.

**Steffensen.** 25967. The fitting of Makeham's curve to mortality observations.

**Stok.** 25977. Treatment of frequencies of directed quantities.

**Trignart.** 26051. Table auxiliaire d'intérêts composés.

## 1640 CALCULUS OF DIFFERENCES; INTERPOLATION.

**Bernstein.** 24785. Quelques propriétés asymptotiques des polynomes.

**Faber.** 25095A. Die interpolatorische Darstellung stetiger Funktionen.

**Harmsen.** 25311. Ausgleichung nach der Summationsmethode von Hardy. (Holländisch.)

**Parfentjev.** 25694A. Introduction to the Theory of Finite Differences. (Russ.)

**Riesz.** 25814. Formule d'interpolation pour la dérivée d'un polynome trigonométrique.

**Riesz.** 25816A. Eine trigonometrische Interpolationsformel und einige Ungleichungen für Polynome.

**Sanden.** 25847. Praktische Analysis.

## LINEAR SUBSTITUTION.

### 2010 DETERMINANTS.

**Andreoli.** 24694. Nuova generalizzazione di un teorema sui determinanti di Cauchy.

**Caldarera.** 24915. Trattato dei determinanti.

**Carlini.** 24928. Un simbolo operatorio la cui teoria presenta analogie con quella dei determinanti.

**Garbasso.** 25189. Eccitatori di Hertz con spettro d'emissione a più righe.

**Garbe.** 25190. Gastheoretische Funktionaldeterminante.

**Koch.** 25418. On regular and irregular solutions of some infinite systems of linear equations.

**Lecat.** 25468. Unisignants à plusieurs dimensions.

**Metzler.** 25562. Some factorable continuants.

**Molinari.** 25584. Il teorema di Hadamard.

**Muir.** 25606. Note on a theorem of Ph. Gilbert's regarding the differentiation of a special jacobian; 25607: The theory of axisymmetric determinants from 1857 to 1880; 25608: Product determinants of the same form as one of their factors; 25609: The theory of bigradients from 1859-1880; 25610: Note on Rosanes' functions resembling Jacobians.

**Neuberg.** 25625. Verknüpfte Determinanten vierter Ordnung.

**Padoa.** 25671. Une question de maximum ou de minimum.

**Petrović.** 25722c. Determinantentheorie. (Russ.)

**Schuchmann.** 25872. Die Determinante in der japanischen Mathematik und die Erweiterung des Sarrusschen Verfahrens für die Auflösung der Determinanten dritten Grades auf Determinanten  $n^{\text{ten}}$  Grades.

**Schürer.** 25875. Eine obere Grenze für die Anzahl der Nullstellen der linearen Aggregate eines Funktionssystems.

**Scorza.** 25885. Certi determinanti e le forme Hermitiane; 25887: Determinanti emisimmetrici d'ordine pari ed i relativi pfaffiani.

**Sibiani.** 25920. Un teorema sui determinanti.

**Stéphanos.** 25971. Une propriété caractéristique des déterminants.

**Thaer.** 26018. Ein Determinantensatz.

**Tenca.** 26011. Armonizzante di due forme determinanti.

**Usai.** 26066. Una generalizzazione di determinanti tipo Lauricella.

## 2020 DISCRIMINANTS AND RESULTANTS.

**Cecioni.** 24957. La risultante di due polinomi in una variabile.

## 2030 CHARACTERISTIC PROPERTIES OF LINEAR SUBSTITUTIONS : TYPES OF LINEAR SUBSTITUTIONS.

**Hilton.** 25334. Some properties of symmetric and orthogonal substitutions.

(a-9823)

**Luckhaut.** 25513. Behandlung der sphärischen Geometrie mittels quadratischer und Hermite'scher Formen. (Ungar.)

**Suták.** 25993. Zur Theorie der linearen Gruppen. (Ungar.)

**Taylor.** 26008. On a certain class of linear substitutions with common invariants, and an associated substitution of order four.

## 2040 GENERAL THEORY OF QUANTICS.

**Anér.** 24698. Zur Formentheorie der sechswertigen Resolventen.

**Autonne.** 24738. Les matières hypohermitiennes et les matières unitaires.

**Boulad.** 24859. Extension de la notion des valeurs critiques aux équations à quatre variables d'ordre nomographique supérieur.

**Bürger.** 24896. Die Rekonstruktion der Urform aus einer vorgeschriebenen Kovariante.

**Groot, de.** 25256. Quadratische Formen unendlich vieler Veränderlichen. (Holländisch.)

**Hurwitz.** 25365. Trägheitsformen eines algebraischen Moduls.

**Müller.** 25601. Eine Weiterbildung der Grassmannschen Ausdehnungslehre im Sinne der Invariantentheorie.

**Suták.** 25993. Zur Theorie der linearen Gruppen. (Ungar.)

**Weitzenböck.** 26133a. Bewegungs-invarianten; 26134: Zur ebenen Trigonometrie; 26135: Invarianten der Hauptgruppe.

## 2050 BINARY FORMS.

**Bürger.** 24896. Rekonstruktion der Urform aus einer vorgeschriebenen Kovariante.

**Chapelon.** 24960. Les relations entre les nombres des classes de formes quadratiques binaires de déterminant négatif.

**Elliott.** 25074. Some uses in the theory of Forms of the fundamental partial fraction identity.

**Frazer.** 25158. The invariant geometry of binary forms in the complex variable.

**Fujiwara.** 25175. Darstellung binärer Formen als Potenzsummen.

**Petr.** 25722b. Ein Satz für automorphe Substitutionen quadratischer Formen mit realen Koeffizienten. (Böhmis.)

**Piaggio.** 25731. Non-primary perpetuant syzygies of the second kind.

**Wakeford.** 26124. A canonical form of the binary sextic.

## 2060 TERNARY FORMS.

**Got.** 25240. Questions diverses concernant certaines formes quadratiques ternaires indéfinies et les groupes fuchsiens arithmétiques qui s'y rattachent.

**Strauss.** 25979. Algebraischer Nachweis der Plückerschen Formeln an der allgemeinen und rationalen Kurve dritter Ordnung; zur Theorie der Form  $p$  der ternären kubischen Form  $a^3x$ .

## 2070 SPECIAL DEVELOPMENTS ASSOCIATED WITH FORMS IN MORE THAN THREE VARIABLES.

**Hellinger u. Toeplitz.** 25324. Zur Einordnung der Kettenbruchtheorie in die Theorie der quadratischen Formen von unendlichvielen Veränderlichen.

**Luckhaub.** 25513. Behandlung der sphärischen Geometrie mittels quadratischer und Hermite'scher Formen. (Ungar.)

## THEORY OF ALGEBRAIC EQUATIONS.

### 2400 GENERAL.

**Catania.** 24948. Equivalenza delle equazioni.

**Dalton.** 25017. An experimental modification of van der Waal's equation.

**Gauss.** 25200. Die 4 Beweise für die Zerlegung ganzer algebraischer Functionen in reelle Factoren 1. oder 2. Grades (1799-1849).

**Lindner.** 25493. Nullstellen ganzer Funktionen mit komplexen Koeffizienten.

**Montal.** 25586. Le théorème de d'Alembert et la continuité des fonctions algébriques.

**Wieleitner.** 26147. Zur graphischen Lösung von Gleichungen durch den Schnitt von Kurven.

**Winkelmann.** 26158. Konvergenz der Iteration.

## 2410 ELEMENTS OF THE THEORY OF ALGEBRAIC EQUATIONS; EXISTENCE OF ROOTS; SYMMETRIC FUNCTIONS; RATIONAL FRACTIONS; PARTIAL FRACTIONS.

**Astuti.** 24733. Trasformazione di Tschirnhausen.

**Gauss.** 25200. Die 4 Beweise für die Zerlegung ganzer algebraischer Functionen in reelle Factoren 1. oder 2. Grades (1799-1849).

**Fontené.** 25137. Équation aux rapports anharmoniques des racines d'une équation du quatrième degré.

**Frattini.** 25156. Esistenza e numero delle radici.

**Palatini.** 25678. Sui teoremi relativi alla equivalenza delle equazioni.

**Schwatt.** 25882. A general case in partial fractions. 25883: A method for the separation of a fraction into partial fractions.

**Tommaso (de).** 26036. Espressione di alcune somme di potenze simili.

## 2420 REALITY, MULTIPLICITY, SEPARATION OF ROOTS.

**Andreoli.** 24695. Sui limiti superiori dei moduli delle radici complesse di una data equazione algebrica.

**Bálint.** 24748. Die reellen Wurzeln der Potenzreihen mit reellen Koeffizienten. (Ungar.)

**Hayashi.** 25321. Roots of an algebraic equation.

**Hurwitz.** 25366. Satz des Kakeya.

**Pólya.** 25767. Wurzeln des durch aequidistante Ordinaten gegebenen Polynoms. (Ungar.) 25771: Einige Verallgemeinerungen der Descartes'schen Zeichenregel.—u. **Schur.** 25775. Zwei Arten von Faktorenfolgen in der Theorie der algebraischen Gleichungen.

**Rosina-Piscel.** 25832. Alcune questioni algebriche relative ai piccoli movimenti.

**Schur.** 25879. Zwei Sätze über algebraische Gleichungen mit lauter reellen Wurzeln.

**2430 EQUATIONS OF THE THIRD AND THE FOURTH ORDERS : OTHER PARTICULAR EQUATIONS.**

**Bottari.** 24852. Somme delle potenze simili di due quantità in funzione della loro somma e del loro prodotto.

**Candido.** 24917. Una questione proposta da E. N. Barisién.

**de Brun.** 25030. Une généralisation des équation réciproques.

**Färber.** 25098. Die kubische Gleichung  $X^3 - pX + q = 0$ .

**Fornari.** 25142. Piccole note.

**Haussner.** 25316. Zwei algebraische Aufgaben.

**Hayashi.** 25318. Quartic equation, whose roots are concyclic.

**Lindner.** 25493. Nullstellen ganzer Funktionen mit komplexen Koeffizienten.

**Occhipinti.** 25653. Alcune equazioni.

**Persiani.** 25716. Somme delle potenze simili delle radici delle equazioni di 2° grado dedotte dalla formula del binomio di Newton.

**Rados.** 25792. La théorie des racines de l'unité.

**Siemon.** 25022. Zur Gleichung 3. Grades.

**2440 NUMERICAL SOLUTION OF EQUATIONS.**

**Braggio.** 24869. Un metodo di approssimazione delle radici di un'equazione algebrica.

**Chopart et Liénard.** 24969. Le signe de la partie réelle des racines d'une équation algébrique.

**Delens.** 25034. Extraction rapide de certaines racines exactes d'indice quelconque.

**Fuchs.** 25170. Eine Gleichungsmaschine aus kommunizierenden Gefäßen. 25171: Hydrostatische Gleichungsmaschinen.

**Giudice.** 25221. Interpretazione geometrica del metodo di Lagrange.

**Haussner.** 25316. Zwei algebraische Aufgaben.

**Lindner.** 25493. Nullstellen ganzer Funktionen mit komplexen Koeffizienten.

**Milhaud.** 25572. Limitation de l'erreur commise dans l'approximation d'une racine par la méthode des parties proportionnelles.

**Pólya.** 25774. Das Graeffesche Verfahren.

**Riebesell.** 25813. Gleichungswagen.

**Sanden.** 25847. Praktische Analysis.

**Sós.** 25953. Geometrische Interpretation algebraischer Sätze.

**White.** 26143. Approximate solution of the irreducible case of cubics.

**Winkelmann.** 26158. Konvergenz der Iteration.

**2450 GENERAL RESOLUTION OF EQUATIONS ; THEORY OF GALOIS.**

**Anér.** 24698. Zur Formentheorie der sechswertigen Resolventen.

**Lindner.** 25493. Nullstellen ganzer Funktionen mit komplexen Koeffizienten.

**Markič.** 25544A. Eine allgemeine Unkehrungsreihe u. ihre Umgebung nebst Anwendung auf die Auflösung algebraischer Gleichungen beliebigen Grades.

**Séguier.** 25895. Les groupes quadratiques et hermitiens dans un champ de Galois.

**2460 SIMULTANEOUS EQUATIONS, INCLUDING LINEAR EQUATIONS.**

**Blumenthal.** 24816. Die Genauigkeit der Wurzeln linearer Gleichungen.

**Bottasso.** 24856. I sistemi di equazioni ottenuti da un determinante simmetrico di forme in più serie variabili.

**Fuchs.** 25171. Hydrostatische Gleichungsmaschinen.

**Gunther.** 25270. La forme canonique des équations algébriques.

**Kellogg.** 25409. Nomograms with points in alignment.

**Landau.** 25451. Preisverteilung bei Spielturnieren.

**Pellet.** 25708. La méthode des réduites.

**Riesz.** 25816. Les systèmes d'équations linéaires à une infinité d'inconnues.

## 2470 TRANSCENDENTAL EQUATIONS.

**Lindner.** 25493. Nullstellen ganzer Funktionen mit komplexen Koeffizienten.

## THEORY OF NUMBERS.

## 2800 GENERAL.

**Barbette.** 24754. Les carrés panmagiques. 24755 : Les carrés magiques de  $m^{\text{ème}}$  ordre.

**Bricard.** 24882. Un théorème connu d'arithmétique.

**Cahen.** 24909. Théorie des nombres (T. I.).

**Chatelet.** 24965. Leçons sur la théorie des nombres.

**Guthsell.** 25271. La résolution du dernier théorème de Fermat.

**Hilbert.** 25331. Théorie des corps de nombres algébriques.

**Kakeya.** 25394. A Diophantine approximation. 25396 : System of linear forms with integral variables.

**Olivier.** 25658. Solution du problème de Fermat.

**Salomon.** 25843. Nouveaux essais de magie arithmétique polygonale.

**Weyl.** 26142. Une application de la théorie des nombres à la mécanique statique et la théorie des perturbations.

## 2810 DIVISIBILITY; LINEAR CONGRUENCES.

**Beeger.** 24770. Quelques remarques sur les congruences  
 $r^{p-1} \equiv 1 \pmod{p^2}$ , et  $p-1! \equiv -1 \pmod{p^2}$ .

**Concina.** 24989. La divisibilità della somma di potenze simili di numeri interi consecutivi pel numero dei suoi termini. 24991 : Delle potenze simili dei numeri che sono primi con un dato numero.

**Cunningham.** 25013. Factorisation of  $N=y^4 \mp 2$ , and  $N=2y^4 \mp 1$ . **Woodall.** 25014 : On Haupt-exponents of 2. (4th paper.)

**Dickson.** 25043. Theorems and tables on the sum of the divisions of a number.

**Hancock.** 25294. La fonction eulérienne généralisée.

**Lebon.** 25466. Une nouvelle table de diviseurs des nombres.

**Nielsen.** 25634. Elementary demonstration of the theorem of v. Staudt and Stern about the number of Bernouilli. (Danish.)

**Schuh.** 25873. Kongruenzen und Reste. (Holländisch.)

**Szily.** 25995. Untersuchungen im Gebiete der elementaren Zahlentheorie. (Ungar.)

**Wildschütz-Jessen.** 26150. The criterium of Euler. (Danish.) 26151 : The theorem of Fermat and Wilson (historical). (Danish.)

## 2815 CONTINUED FRACTIONS AND INTERMEDIATE EQUATIONS.

**Appell.** 24711. Un nouveau mode du développement d'un nombre en fraction continue.

**Bernardi.** 24781. Nuovo metodo di risoluzione dell'equazione  $ax+by=c$  in numeri interi e positivi quando i tre numeri noti  $a,b,c$  sono interi e positivi.

**Carlini.** 24927; **Palatini.** 25679. Analisi indeterminata di 1° grado.

**Carrone.** 24931. Irrazionali quadratici e frazioni continue, regolari, periodiche.

**Corput.** 24997. Impossibilité en nombres entier de  $x^3 \pm y^3 = p^m z^3$  et de quelques autres équations indéterminées.

**Fabarius.** 25095. Leonhard Euler und das Problem Fermat.

**Haëntzschel.** 25281. Bedingungen für die Lösung des Fermatschen Problems  $y^2 = a_0x^4 + 4a_1x^3 + 6a_2x^2 + 4a_3x + a_4$ . 25282 : Theorie der Heronischen Parallelogramme.

**Hardy & Littlewood.** 25306. Some problems of Diophantine approximation.

**Krohs.** 25440. Dühring und Fermat. Eine gemeinverständliche und mathematische Studie zum Wolfskehlpreise nebst einer Lösung des Fermatschen Problems.

**Mantel u. Jong, de.** 25539. Unbestimmte Gleichungen  $xy + xz + yz = N$  und  $x^4 - 2^n y^4 = z^2$  (Holländisch.)

**Pocklington.** 25755. Some Diophantine impossibilities.

**Rabinović.** 25788B. Les fractions continues périodiques. (Russe.)

**Schulz.** 55876. Tetraeder mit rationalen Masszahlen der Kantenlängen und des Volumens.

**Tocchi.** 26031. Lo sviluppo in frazione continua degli irrazionali quadratici.

**Weyl.** 26142A. Ein Problem aus dem Gebiet der Diophantischen Approximationen.

## 2820 QUADRATIC RESIDUES.

**Frobenius.** 25164. Quadratisches Reziprozitätsgesetz.

**Heawood.** 25323. A graphical demonstration of the fundamental properties of quadratic residues.

**Schuh.** 25873. Kongruenzen und Reste. (Holländisch.)

## 2830 QUADRATIC BINARY FORMS.

Sur les nombres qui sont sommes de deux carrés. Nouv. ann. math., Paris, 14, 1914, (16-19).

**Brajcev.** 26869A. Application des fonctions fondamentales à la théorie des formes bilinéaires et des formes quadratiques à un nombre infini de variables. (Russe.) 24869D : Un système des équations fonctionnelles et le développement en séries des systèmes des fonctions fondamentales. (Russe.)

**Corput.** 24998. Formes quadratiques.

**Humbert.** 25360. Les formes quadratiques biaires indéfinies.

**Martin.** 25547. Rational rightangled triangles.

**Uspenskij.** 26066D. Relations de Kronecker entre les nombres des classes de formes quadratiques binaires. (Russe.)

## 2840 QUADRATIC FORMS OF THREE OR MORE VARIABLES; BILINEAR FORMS.

**Boulyguine.** 24863. La représentation d'un nombre entier par une racine carrée.

**Luckhaub.** 25513. Behandlung der sphärischen Geometrie mittels quadratischer und Hermite'scher Formen. (Ungarisch.)

**Uspenskij.** 26066B. La représentation des nombres par les sommes des carrés. (Russe.)

## 2850 CONGRUENCES OTHER THAN LINEAR; CUBIC AND HIGHER RESIDUES.

**Châtelet.** 24964. La congruence d'ordre supérieur.

**Concina.** 24990. Una dimostrazione del teorema relativo alla possibilità della congruenza binomia di grado  $n$  e di modulo primo.

**Grave.** 25247A. La table des caractères composée par A. N. Korkin. (Russe.)

**Meissner.** 25556. Lösungen der Kongruenz  $x^{p-1} \equiv 1 \pmod{p^m}$  und ihre Verwertung zur Periodenbestimmung mod  $p_z$ .

**Schuh.** 25873. Kongruenzen und Reste. (Holländisch.)

## 2860 FORMS OF HIGHER DEGREE WHICH CANNOT BE CONSIDERED AS PRODUCTS OF LINEAR FACTORS.

**Frobenius.** 25165. Der Fermatsche Satz.

**Haentzscher.** 25283. Gleichung  $z^3 = x^2 + y^2$ . 25284: Einige diophantische Gleichungen höheren Grades.

**Krohs.** 25440. Dühring und Fermat. Eine gemeinverständliche und mathematische Studie zum Wolfskehlpreise nebst einer Lösung des Fermatschen Problems.

**Martin.** 25546. On powers of numbers whose sum is the same power of some number.

**Vandiver.** 26077. Extension of the criteria of Wieferich and Mirimanoff in connection with Fermat's last theorem.

## 2870 FORMS OF HIGHER DEGREE WHICH CAN BE CONSIDERED AS PRODUCTS OF LINEAR FACTORS; ALGEBRAIC NUMBERS; IDEALS.

**Berwick.** 24791. The classification of ideal numbers that depend on a cubic irrationality.

**Frobenius.** 25165. Der Fermatsche Satz.

**Fueter.** 25173. Abelsche Gleichungen in quadratisch-imaginären Zahlkörpern.

**Levi.** 25476. Kubische Zahlkörper und binäre kubische Formenklassen.

**Rabinovitch.** 25789. Eindeutigkeit der Zerlegung in Primzahlfaktoren in quadratischen Zahlkörpern.

**Takenouchi.** 25996. Classes of congruent integers in an algebraic Körper.

**2880 APPLICATION OF TRIGONOMETRICAL FUNCTIONS TO ARITHMETIC; CYCLOTOMY.**

**Fueter.** 25173. Abelsche Gleichungen in quadratisch-imaginären Zahlkörpern.

**2890 APPLICATION OF OTHER TRANSCENDENTAL FUNCTIONS TO ARITHMETIC.**

**Bohr et Landau.** 24830. Les zéros de la fonction  $z(s)$  de Riemann.

**Fueter.** 25173. Abelsche Gleichungen in quadratisch-imaginären Zahlkörpern.

**Gronwall.** 25251. La fonction  $\zeta(s)$  de Riemann au voisinage de  $\sigma=1$ . 25252: Les séries de Dirichlet correspondant à des caractères complexes.

**Haentzchel.** 25281. Bedingungen für die Lösung der Fermatschen Problems  $y^2 = a_0x^4 + 4a_1x^3 + 6a_2x^2 + 4a_3x + a_4$ . 25282: Theorie der Heronischen Parallelogramme.

**Humbert.** 25362. Quelques fonctions numériques remarquables.

**Landau.** 25449. Ein Satz des Sierpinski. 25448: Zerlegung der Zahlen in zwei Quadraten.

**2900 DISTRIBUTION OF PRIME NUMBERS.**

**Backlund.** 24742. Die Riemann'sche  $\zeta$ -Funktion.

**Comporto.** 24988. Un nuovo "cervello di Eratostene."

**Concina.** 24992. Di una estensione del teorema di Eulers relativo al numero  $\phi(n)$ .

**Giovannelli.** 25218. Teorema di Goldbach.

**Landau.** 25447. Gelöste und ungeklärte Probleme aus der Theorie der Primzahlverteilung und der Riemannschen Zetafunction.

**Littlewood.** 25495. La distribution des nombres premiers.

**Scarpis.** 25855. Numeri primi.

**Torelli.** 26942. La funzione  $\zeta(s)$  di Riemann.

**Vecchi.** 26082. Un nuovo aspetto dato al teorema di Goldbach.

**2910 SPECIAL NUMBERS AND NUMERICAL FUNCTIONS.**

**Bohr.** 24825. La fonction zéta de Riemann  $\zeta(s) = \zeta(\sigma+it)$  sur la droite  $\sigma>1$ .

**Cunningham.** 25012. Mersenne's numbers.

**Csorba.** 25011. Partitionen der ganzen Zahlen.

**Glaisher.** 25224. Eulerian numbers, with the values of the first twenty-seven.

**Kluyver.** 25416. Integrals, treated by Stieltjes, referring to certain numerical functions.

— u. **Corput, van den.** 25417. Anzahl der Zahlen  $<\frac{1}{4}a$  ( $a$  ungerade) relativ prim mit  $a$ . (Holländisch.)

**Schuh.** 25874. Expressions approximatives rationnelles pour  $\pi$  de la forme  $p_{2n} f\left(\frac{p_n}{p_{2n}}\right)$ , où  $p_n$  représente le périmètre du polygone inscrit de  $n$  côtés. Comparaison avec les expressions obtenues par Huygens.

**Sterneck.** 25972. Neue empirische daten über die zahlentheoretische Funktion  $\sigma(n)$ .

**Uspenskij.** 26066a. Quelques théorèmes arithmétiques de Stieltjes. 26066c: Quelques théorèmes arithmétiques. (Russe.)

**2920 IRRATIONALITY AND TRANSCENDENCE OF PARTICULAR NUMBERS, SUCH AS  $e$  AND  $\pi$ .**

**Faber.** 25097. Arithmetische Eigenschaften gewisser ganzer Funktionen.

**Zermelo.** 26191. Ganze transzidente Zahlen.

**ANALYSIS.**

**3190 GENERAL.**

**Bolza.** 24831. Einführung in E. H. Moores "General Analysis" und Anwendung auf die Verallgemeinerung der Theorie der linearen Integralgleichungen.

**Goursat.** 25244. Cours d'Analyse mathématique. 2<sup>e</sup> éd. T. III. 25245 : Lehrbuch der Analysis.

**Helm.** 25325. Die Grundlehren der höheren Mathematik.

### FOUNDATIONS OF ANALYSIS.

#### 3200 GENERAL.

**Arndt.** 24721. Grundbegriffe der höheren Mathematik.

**Boutroux.** 24866. Les principes de l'Analyse mathématique.

**Catania.** 24951. Concetto di funzione monodroma e quelli che da essa derivano.

**Davis Brenke.** 25028. The calculus.

**Crudeli.** 25008. Compendio ed esercizi di calcolo differenziale e integrale.

**Franklin, MacNutt & Charles.** 25155. An elementary treatise on calculus.

**Hulourt.** 25359. Differential and integral calculus.

**Kryjonowsky.** 25441. Une généralisation de la définition de limite et du critérium de Bolzano-Cauchy.

**Mangoldt.** 25536. Einführung in die höhere Mathematik.

**Peano.** 25701. Derivata e differenziale.

**Rabinovič.** 25788A. Les intégrales dans l'espace. (Russe.)

#### 3210 THEORY OF FUNCTIONS OF REAL VARIABLES.

**Bernstein.** 24785. Quelques propriétés asymptotiques de polynômes. 24786 : La définition et les propriétés des fonctions analytiques d'une variable réelle. 24788A : L'inégalité de Vladimir Markoff.

**Bortolotti.** 24846. Espressioni indeterminate.

**Broggi.** 24886. L'orthogonalisation des fonctions.

**Cunningham.** 25015. The theory of functions of a real sector.

**Denjoy.** 25038. Une propriété des fonctions à nombres dérivés finis. 25039 : Exemple de fonctions dérivées.

**Fejér.** 25115. Nombre des changements de signe d'une fonction dans un intervalle et ses moments.

**Fekete.** 25117. Une limite inférieure des changements de signe d'une fonction dans un intervalle.

**Franck et Pick.** 25153. Quelques mesures dans l'espace fonctionnel.

**Gateaux.** 25196. Les fonctionnelles continues et les fonctionnelles analytiques. 25197 : La représentation des fonctionnelles continues.

**Hobson.** 25341. The representation of summable functions by a series of finite polynomials.

**Kakeya.** 25397. Theory of functions of real variables.

**Lichtenstein.** 25484. Quelques applications de la notion des fonctions d'une infinité de variables au calcul des variations.

**Lusin.** 25519. Un problème de Baire.

**Martinotti.** 25518. Sul Wronskiano. 25549 : Sul teorema del valor medio. 25550 : Il Wronskiano e la dipendenza lineare di  $n$  funzioni di una variabile reale.

**Mlodzěevskij.** 25580B. Les polynomes s'écartant le moins de zéro. (Russe.)

**Muntz.** 25613. Une propriété des polynomes de Bernoulli.

**Orlando.** 25666. Un problema di eliminazione. 25667 : La permutabilità di due regni di limite.

**Peano.** 25700. La definizione di limite.

**Péres.** 25715. Les fonctions permutable analytiques.

**Polya.** 25770. Un algorithme toujours convergent pour obtenir les polynomes de meilleure approximation de Tchébycheff pour une fonction continue quelconque.

**Pšeborskij.** 25784C. Quelques polynomes qui s'écartent le moins de zéro dans l'intervalle donné. (Russe.) 25772 : Ein von C. Runge behandelte Integralgleichung.

**Robbins.** 25819. A continuous function having nowhere a derivative.

**Sannia.** 25851. Funzioni continue.

**Schürer.** 25875. Eine obere Grenze für die Anzahl der Nullstellen der linearen Aggregate eines Funktionensystems.

**Severini.** 25909. La teoria di chiusura dei sistemi di funzioni ortogonali.

**Stekloff.** 25969. Une formule générale d'Analyse et ses diverses applications.

**Steinitz.** 25968A. Bedingt konvergente Reihen und konvexe Systeme.

**Tarnarider.** 26006. La meilleure approximation de  $x^k|x|$  par des polynomes de degrés indéfiniment croissants.

**Terracini.** 26013. Teorema del valor medio.

**Wieleitner.** 26145A. Der Funktionsbegriff und die graphische Darstellung bei Oresme.

**Young.** 26176. Derivates and their primitive functions. 26177: Functions and their associated sets of points.

### 3220 INFINITE SERIES; INFINITE PRODUCTS AND OTHER INFINITE PROCESSES.

**Alezaïs.** 24682. Une propriété des progressions arithmétiques.

**Bálint.** 24748. Die reellen Wurzeln der Potenzreihen mit reellen Koeffizienten. (Ungar.)

**Bohr.** 24826. Addition of an infinity of convex arcs. (Danish.)

— et **Landau.** 24830. Les zéros de la fonction  $z(s)$  de Riemann.

**Burkhardt.** 24905. Funktionen grosser Zahlen, insbesondere über die näherungsweise Bestimmung entfernter Glieder in den Reihenentwicklungen der Theorie der Keplerschen Bewegung.

**Chalde.** 24959. Une formule de sommation connue.

**Chapman.** 24961. Theorems on the multiplication of series which are infinite in both directions.

**Cryns, Biezens, Kluyver u. Corput.** Summirung einiger Reihen. (Holländisch.)

**Edwards.** 25068. The expansion of  $\left(1 + \frac{z}{2!} + \frac{z^2}{3!} + \dots\right)^{-n}$  in positive integral powers of  $z$ , where  $n$  is a positive integer.

**Errera.** 25087. Zahlentheoretische Lösung einer functionentheoretischen frage.

**Faber.** 26096. Höldersche und Cesàrosche Grenzwerte.

**Fatou.** 25102. La convergence absolue des séries trigonométriques.

**Fejér.** 25113. Bestimmung des Sprunges der Funktion aus ihrer Fourier'schen Reihe. (Ungar.)

**Gronwall.** 25253. Summierbarkeit der Reihen von Laplace und Legendre.

**Groot.** 25256. Quadratische Formen unendlich vieler Veränderlichen. (Holländisch.)

**Hadamard.** 25277. La série de Stirling.

**Hardy & Littlewood.** 25397. Tauberian theorems concerning series of positive terms; 25298: Extension of a theorem on oscillating series.

**Haton de la Goupillière.** 25312. Une propriété des progressions arithmétiques.

**Hellinger u. Toeplitz.** 25324. Zur Einordnung der Kettenbruchtheorie in die Theorie der quadratischen Formen von unendlichvielen Veränderlichen.

**Hjelmslev.** 25336. Introduction à la théorie des suites monotones.

**Hobson.** 25342. The convergence of series of orthogonal functions.

**Kakeya.** 25393. Divergence of an infinite series.

**Kapteyn, et alii.** 25403. Summierung einiger Reihen. (Holländisch.)

**Kluyver.** 25415. Die Euler'schen Summirungen  $\sqrt{1} - \sqrt{2} + \sqrt{3} - \sqrt{4} + \dots = 0,380317 \dots$ ;  $\log 2 - \log 3 + \log 4 - \log 5 + \dots = \log 1,253315 \dots$

**Kosticyn.** 25435A. Les systèmes complets des fonctions orthogonales. (Russe.)

**Kurosu.** 25445. A theorem on limits.

**Landau.** 25450. Ein Satz des Littlewood.

**Lukács.** 25518. Eine Eigenschaft des Konvergenzkreises der Potenzreihen.

**Markič.** 25544A. Eine allgemeine Umkehrungsreihe u. ihre Umgebung nebst einer Anwendung derselben auf die Auflösung algebraischer Gleichungen beliebigen Grades.

**Moore.** 25590. La relation entre certaines méthodes pour la sommation d'une série divergente.

**Polvani.** 25766. Le frazioni di Lambert.

**Pólya.** 25767. Wurzeln des durch aequidistante Ordinaten gegebenen Polynoms. (Ungar.); 25771: Einige Verallgemeinerungen der Descartes-schen Zeichenregel.

**Richardson.** 25812. An absolutely convergent series as the product of divergent series.

**Rosenblatt.** 25830. Ein Satz des Hardy.

**Rychlik.** 25839A. Theorie der Potentialreihen mit mehreren Veränderlichen. (Böhmisch.)

**Schwatt.** 25881. Summation of a type of a family of trigonometric series. A method for the summation of a type of infinite series.

**Steffensen.** 25968. Ein Satz über Stieltjes'sche Integrale mit anwendung auf Dirichlet'sche Reihen.

**Wieleitner.** 26146. Zur Geschichte der unendlichen Reihen im christlichen Mittelalter.

**Young.** 26178. Uniform oscillation of the first and second kind.

### 3230 PRINCIPLES AND ELEMENTS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS.

**Hayashi.** 25322. On the formula  $\left(\frac{dx}{ds}\right)^2 + \left(\frac{dy}{ds}\right)^2 = 1$ .

**Lichtenstein.** 25484. Quelques applications de la notion des fonctions d'une infinité de variables au calcul des variations.

**Malaise.** 25532. Une formule d'approximation d'une fonction de grand nombre.

### 3240 TAYLOR'S SERIES, MAXIMA AND MINIMA; OTHER ANALYTICAL APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS.

**Bydžovský.** 24907A. Bildung von geodetischen Kurven auf Rotationsellipsoïden. (Böhmisch.)

**Dane.** 25019. Maclaurinsche Reihe und Schmiegeungsparabeln.

**Fekete.** 25116. Une propriété des racines des moyennes arithmétiques d'une série réelle.

**Fujiwara.** 25176. Polynom von der kleinsten totalen Schwankung.

**Hardy.** 25304. On Taylor's series.

**Hostinsky.** 25355A. Differentialgeometrie des windschiefen Hyperboloids. (Böhmisch.)

**Jamet.** 25377. Le développement des fonctions élémentaires en série entière.

**Lattès.** 25455. Le prolongement analytique de certaines séries de Taylor.

**Maccaferri.** 25521. Una regola di calcolo infinitesimali.

**Malaise.** 25533. Une formule d'approximation pour les nombres de Bernoulli très grands.

**Markič.** 25544A. Eine allgemeine Umkehrungsreihe u. ihre Umgebung nebst einer Anwendung derselben auf die Auflösung algebraischer Gleichungen beliebigen Grades.

**Ono.** 25660. Généralisation du théorème de Taylor.

**Ritt.** 25818. Note sur la fonction  $\sin[(n+1) \text{arc cos } x]$ .

**Schürer.** 25875. Eine obere Grenze für die Anzahl der Nullstellen der linearen Aggregate eines Funktionen systems.

**Watson.** 26129. A class of integral functions defined by Taylor's series.

### 3250 PRINCIPLES AND ELEMENTS OF THE INTEGRAL CALCULUS. APPROXIMATE INTEGRATION. MECHANICAL QUADRATURE.

**Becker.** 24769. Some new mechanical quadratures.

**Burkhardt.** 24905. Funktionen grosser Zahlen, insbesondere über die näherungsweise Bestimmung entfernter Glieder in den Reihenentwicklungen der Theorie der Keplerschen Bewegung.

**Camp.** 24916. A method of extending to multiple integrals properties of simple integrals.

**Doutot.** 25058. Note d'Analyse.

**Fichtenholz.** 25125-25126. Un théorème sur l'intégration sous le signe intégrale.

**Fontené.** 25138. Sur l'intégrale

$$\int_{M_0}^M \frac{dx}{\epsilon \sqrt{ax^2 + 2bx + c}}$$

**Kono.** 25431. Intégration de la différentielle transcendante

$$\psi(x) \log(a + \sqrt{b^2 + x^2}) dx.$$

**Mangoldt.** 25536. Einführung in die höhere Mathematik.

**Morel.** 25591. Sur un procédé de calcul des intégrales de la forme

$$\int f(cx) \sin ax dx \text{ et } \int f(cx) \cos ax dx.$$

**Peano.** 25702. Resto nelle formule di quadratura, espresso con un integrale definito.

**Petrovitch.** 25725. Théorème de la moyenne relatif aux intégrales des arcs.

**Sanden.** 25847. Praktische Analysis.

**Sciolette.** 25884. Le condizioni che definiscono assiomaticamente l'integrale.

### 3260 DEFINITE INTEGRALS (SIMPLE).

**Appell.** 24712. Des intégrales définies se rattachant au logarithme intégral; 24716: L'inversion approchée de certaines intégrales réelles et l'extension de l'équation de Képler et des fonctions de Bessel.

**Bortolotti.** 24847. Sugli integrali definiti impropri.

**Broggi.** 24886. L'orthogonalisation des fonctions.

**Buhl.** 24897. Les extensions de la formule de Stokes, les équations de Monge-Ampère et les fonctions analytiques de deux variables.

**Fichtenholz.** 25125A. Les intégrales définies dépendants d'un paramètre. (Russe.)

**Fontené.** 25141. Expression simple de l'intégrale  $\int_0^x \frac{x^p}{(1+x)^{m+1}} dx$ , pour  $m$  quelconque et  $p$  entier.

**Goursat.** 25242. Certaines extensions de la formule de Stokes.

**Hardy.** 25300. The asymptotic values of certain integrals; 25301: The region of convergence of Borel's integral; 25303: Oscillating Dirichlet's integrals.

**Jahnke.** 25374A. Einige in der elektromagnetischen Strahlungstheorie auftretende bestimmte Integrale.

**Kluyver.** 25416. Integrals, treated by Stieltjes, referring to certain numerical functions.

**Mantel et alii.** 25538. Wertbestimmung einiger bestimmter Integrale. (Holländisch.)

**Molinari.** 25582. Un teorema sugli integrali definiti impropri.

**Nörlund.** 25640. Une classe d'intégrales définies.

**Parfentjev.** 25694B. L'intégrale de Poisson

$$\int_0^\pi \log(1 - 2x \cos \alpha + x^2) d\alpha. \quad (\text{Russe.})$$

**Patrick.** 25697. Un problème d'inversion posé par Abel et les généralisations.

**Pétrovitch.** 25726. Quelques formes spéciales du théorème de la moyenne.

**Pick.** 25741. L'évaluation des distances dans l'espace fonctionnel.

**Pólya.** 25767. Wurzeln des durch aquidistante Ordinaten gegebenen Polynoms; 25768: Einige Fragen der Wahrscheinlichkeitsrechnung und über gewisse mit ihnen zusammenhängende bestimmte Integrale. (Ungarisch.)

**Quarra.** 25786. Resto in alcune formule di quadratura.

### 3270 MULTIPLE INTEGRALS.

**Appell.** 24712. Des intégrales définies se rattachant au logarithme intégral.

**Blaschke.** 24811. Evaluation d'intégrales doubles des fonctions convexes.

**Buhl.** 24897. Les extensions de la formule de Stokes, les équations de Monge-Ampère et les fonctions analytiques de deux variables; 24901: L'intervention des formules de Riemann, Stokes, Green dans les extensions du théorème d'Abel.

**Camp.** 24916. A method of extending to multiple integrals properties of simple integrals.

**Fubini.** 25166. Un teorema relativo agli integrali doppi; 25167: Sugli integrali doppi.

**Goursat.** 25242. Certaines extensions de la formule de Stokes.

**Orlando.** 25664. Un nuovo aspetto della formula integrale di Fourier.

**Potthiguine.** 25758. Les conditions de convergence d'une intégrale multiple.

### 3280 CALCULUS OF VARIATIONS.

**Albenga.** 24680. Problemi economici di tracciamento. I problemi di Launhardt e di v. Schrutzka.

**Albrecht.** 24681. Problem der Brachistochrone der Zentralbewegung für das Anziehungsgesetz  $K = m \cdot r^n$ .

**Blaschke.** 24810. Geraalnige Polygone extremen Inhalts.

**Bolza.** 24831. Zwei Euler'sche Aufgaben aus der Variationsrechnung.

**Carathéodory.** 24924. Les points singuliers du problème du calcul des variations dans le plan.

**Courant.** 25002. Existenztheoreme der Potential- und Funktionentheorie.

**Domke.** 25051. Variationsprinzipien in der Elastizitätslehre nebst Anwendungen auf die technische Statik.

**Fubini.** 25168. Alcuni nuovi problemi di calcolo delle variazioni con applicazioni alla teoria delle equazioni integrodifferenziali.

**Hadamard.** 25278. La construction de Weierstrass et l'existence de l'extremum dans le problème isopérimétrique.

**Hahn.** 25289. Hinreichende Bedingungen für ein starkes Extremum beim einfachsten Probleme der Variationsrechnung.

**Hölder.** 25345. Neues Verfahren zur Herleitung der Differentialgleichungen für das relative Extremum eines Integrals.

**Levi.** 25474. Criterii sufficienti per il massimo e per il minimo nel calcolo delle variazioni.

**Lindeberg.** 25490. Maxima et minima d'une fonction de deux intégrales définies.

**Rasmadse.** 25794. Lösungen mit einem variablen Endpunkt in der Variationsrechnung.

**Serret.** 25901. Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung.

**Tonelli.** 26037. Caso regolare nel calcolo delle variazioni. 26038: Problema degli isoperimetri. 25739: Esistenza della soluzione in problemi di calcolo delle variazioni. 26040: Sui problemi isoperimetrici. 26041: Une méthode directe du calcul des variations.

**Vivanti.** 26097. Calcolo delle variazioni degli integrali multipli.

### THEORY OF FUNCTIONS OF COMPLEX VARIABLES.

#### 3600 GENERAL.

**Bohr.** 24827. Ein Satz über Dirichletsche Reihen.

**Borel.** 24843. Leçons sur la théorie des fonctions. 2<sup>e</sup> éd.

**Courant.** 25002. Existenztheoreme der Potential- und Funktionentheorie. 25003: Eine Eigenschaft der Abbildungsfunktionen bei konformer Abbildung.

**Faber.** 25096. Höldersche und Cesàrosche Grenzwerte.

**Golouboff.** 25235. Les fonctions à singularités discontinues.

**Koebe.** 25421. Zur Theorie der konformen Abbildung und Uniformisierung. (Voranzeige.)

**Schöll.** 25863. Theorie der analytischen Fortsetzung in elementarer Behandlungsweise.

#### 3610 UNIFORM FUNCTIONS OF ONE VARIABLE.

**Backlund.** 24741. Les zéros de la fonction  $\zeta(s)$  de Riemann.

**Bernstein.** 24787. La meilleure approximation des fonctions analytiques possédant des singularités complexes.

**Bohr.** 24828. La fonction  $\zeta(s)$  de Riemann.

— u. **Courant.** 24829. Neue Anwendungen der Theorie der Diophantischen Approximationen auf die Riemannsche Zetafunktion.

**Borel.** 24836. Définition et domaine d'existence des fonctions monogènes uniformes.

**Bouliguine.** 24864. Une propriété de la fonction  $\zeta(t)$  de Riemann.

**Haar.** 25274. Analytische Funktionen mit singulärer Linie.

**Hardy.** 25305. Les zéros de la fonction  $\zeta(s)$  de Riemann.

**Jourdain.** 25386. The values that certain analytic functions can take.

**Kakeya.** 25392. Zero-points of a power series with positive coefficients. 25395 : A property of periodic function.

**Koebe.** 25419. Das Uniformisierungstheorem und seine Bedeutung für funktionentheorie und nichteuklidische Geometrie.

**Orlando.** 25668. Sulle serie di potenze.

**Perron.** 25718. Das infinitäre Verhalten der Koeffizienten einer gewissen Potenzreihe.

**Perrotin.** 25721. Les zéros de la fonction de Riemann.

**Pétrovitch.** 25724. Le module minimum d'une fonction analytique le long d'une circonference.

**Pincherle.** 25747. Un'applicazione della convergenza in media.

**Pólya.** 25769. Annäherung durch Polynome mit lauter reellen Wurzeln. 25773 : Une question concernant les fonctions entières.

— u. **Schur.** 25775. Zwei Arten von Faktorenfolgen in der Theorie der algebraischen Gleichungen.

**Pompeiu.** 25776. Une classe de fonctions d'une variable complexe et certaines équations intégrales.

**Remoundos.** 25802. Le théorème de Picard et les fonctions algebroides. 25803 : Généralisation d'un théorème de Landau.

**Sire.** 25933. La puissance de l'ensemble des points singuliers transcendants des fonctions inverses des fonctions entières.

**Valiron.** 26072. Le calcul approché de certaines fonctions entières. 26073 : Quelques théorèmes de Borel. 26074 : Les fonctions entières d'ordre nul et d'ordre fini et en particulier les fonctions à correspondance régulière.

**Vivanti.** 26998. Campo d'esistenza di una funzione analitica.

**Zentzscht.** 26189. L'extension d'un théorème de Laguerre.

### 3620 MULTIFORM FUNCTIONS OF ONE VARIABLE; RIEMANN SURFACES.

**Angelutzza.** 24762. Une généralisation de la sommation de Riemann.

**Fatou.** 25103. Les lignes singulières des fonctions analytiques.

**Hurwitz.** 25367. Les points critiques des fonctions inverses de fonctions entières.

**Lattès.** 25455. Le prolongement analytique de certaines séries de Taylor.

**Rémoundos.** 25804. Les familles de fonctions multiformes admettant des valeurs exceptionnelles dans un domaine. 25805 : Le théorème de Picard dans un cercle dont le centre est un point.

**Tancredi.** 25998. La superficie di Klein corrispondente alla quartica  $x^4+y^4=2(x^2+y^2)=0$ .

**Valle (della).** 26075. Le funzioni con argomento complesso estese sulle superficie sferiche di Riemann.

**Young.** 26183. L'intégrale de Stieljes et sa généralisation.

### 3630 EXPANSIONS IN SERIES OF FUNCTIONS, OTHER THAN POWERS OF THE VARIABLE.

**Angelesco.** 24700. Une généralisation des polynomes d'Hermite.

**Appell.** 24705. Développements en séries procédant suivant les inverses de polynomes donnés. 24708 : Développement de  $(x-y)^{-1}$  en série procédant suivant les inverses de polynomes donnés. 24714 ; Observation sur une Note d'Angelesco.

— et **Kampé de Fériet.** 24717. La convergence des séries procédant suivant les polynomes d'Hermite et les polynomes analogues plus généraux.

**Beeger.** 24771. Expansions by means of Hermite's and Abel's polynomials.

**Bernstein.** 24784. Les recherches récentes relatives à la meilleure approximation des fonctions continues par des polynomes.

**Bohr.** 24827. Ein Satz über Dirichletsche Reihen.

**Fuchs.** 25172. Analytische Natur der Lösungen von Differentialgleichungen zweiter Ordnung mit festen kritischen Punkten.

**Galbrun.** 25179. Un développement d'une fonction à variable réelle en séries de polynomes.

**Kampé de Fériet.** 25399. Le développement d'une fonction en séries de polynomes ultra-sphériques.

**Kapteyn.** 25402. Expansion of an arbitrary function of a real variable in series of Hermite's functions: Examples. Comparison with Galbrun's result.

**Lindner.** 25493. Nullstellen ganzer Funktionen mit komplexen Koeffizienten.

**Nörlund.** 25643. Les séries de facultés et les méthodes de sommation de Cesàro et de Borel.

**Plancherel.** 25751. La convergence des séries de fonctions orthogonales.

**Remoundos.** 25806. La convergence des séries de fonctions analytiques. 25807: Les séries de fonctions et la singularité des équations différentielles.

**Rietti.** 25817. Alcuni sviluppi in serie di fattoriali.

**Rosenblatt.** 25830. Ein Satz des Hardy.

**Spineanu.** 25958. Le développement d'une fonction holomorphe en série d'inverses de polynomes et en série de fractions rationnelles.

**Supantschitsch.** 25992. Un développement en série des puissances d'un polynome.

### 3640 FUNCTIONS OF SEVERAL VARIABLES.

**Carey.** 24926. The anharmonic ratio of four complex elements.

**Precchia.** 25782. Costruzione di funzioni uniformi di due variabili complesse che rimangono inalterate pel gruppo generato da due sostituzioni lineari permutabili.

**Sire.** 25932. Les fonctions entières de deux variables d'ordre apparent total et fini et à croissance régulière par rapport à l'une des variables.

### ALGEBRAIC FUNCTIONS AND THEIR INTEGRALS.

### 4000 GENERAL.

**König.** 25125. Arithmetischfunktionentheoretische Parallelen.

### 4010 ALGEBRAIC FUNCTIONS OF ONE VARIABLE.

**Fields.** 25127. Direct determination of the complementary theorem from elementary properties of the rational functions. 25128: Proofs of certain general theorems relating to orders of coincidence.

**Hayashi.** 25320. Algebraic functions, equally ramified on the same Riemann surface.

**Montal.** 25586. Le théorème de d'Alembert et la continuité des fonctions algébriques.

**Nielsen.** 25633. Recherches sur les nombres de Bernouilli.

### 4020 ALGEBRAIC FUNCTIONS OF SEVERAL VARIABLES.

**Guareschi.** 25261. Sistema fondamentale delle grandezze intere di un corpo di funzioni algebriche di due variabili, i cui coefficienti appartengono ad un campo chiuso.

**Kürschák.** 25444. Liniesbildung und allgemeine Körpertheorie.

**Muir.** 25605. Clebsch's theorem regarding the second set of Jacobians derived from  $n+1$  homogeneous integral function of variables.

**Rychlik.** 25839A. Theorie der Potentialreihen mit mehreren Veränderlichen. (Böhmiscl.)

### 4030 LOGARITHMIC, CIRCULAR EXPONENTIAL FUNCTIONS.

**Kaplan.** 25400A. Eine Grundeigenschaft der natürlichen Logarithmen. (Russ.)

**Napier.** Troisième centenaire. Bul. astr., Paris, 31, 1914, (145-148).

**Mansion.** 25537. Précis de la théorie des fonctions hyperboliques.

**Riesz.** 25815. Les polynomes trigonométriques.

### 4040 GENERAL PROPERTIES OF ELLIPTIC FUNCTIONS AND SINGLE THETA FUNCTIONS; ADDITION THEOREM.

**Baruch.** 24763A. Darstellung der logarithmischen Ableitungen der elliptischen Thetafunktionen.

**Bromwich.** 24887. Series for the complete elliptic integrals  $K$ ,  $E$ ,  $K^1$ ,  $E^1$ , and certain other elliptic integrals.

**Cailler.** 24910. Une leçon d'algèbre élémentaire sur les polynomes biquadratiques et doublement quadratiques.

**Garnier.** 25194. Formation de l'équation différentielle de la fonction  $p(x)$ .

**Humbert.** 25362. Quelques fonctions numériques remarquables.

**Rauber.** 25794A. Funktionen welche die Bewegung des dreieckigen Kreisels um einen festen Punkt beschreiben.

**Wilkinson.** 26152. Elliptic und allied functions; suggestions for reform in notation and didactical method.

#### 4050 MULTIPLICATION, DIVISION, TRANSFORMATION OF ELLIPTIC FUNCTIONS; MODULAR FUNCTIONS.

**Châtelet.** 24963. La multiplication complexe.

**Dávid.** 25029. Zur Gauss'schen Theorie der Modulfunktionen.

**Fricke.** 25161A. Gewisse Vereinfachungen bei der linearen Transformation der elliptischen Funktionen.

**Fueter.** 25173. Abelsche Gleichungen in quadratisch-imaginären Zahlkörpern.

**Kokott.** 25429. Kurze Herleitung der Modulargleichung 3. Ordnung.

**Schlesinger.** 25859. Eine Aufgabe von Hermite aus der Theorie der Modulfunktion.

**Stuckenberg.** 25981. Elliptische Wurzelfunktionen.

**Thomae.** 26024. Lineare Transformation eines Rationalitätsbereiches in den Jacobischen.

#### 4060 ABELIAN INTEGRALS.

**Koenigsberger.** 25428. Der Abelsche Fundamentalsatz der Integralrechnung.

**Tikhomandritsky.** 26029. L'enseignement de la théorie des intégrales abéliennes.

#### 4070 PERIODIC FUNCTIONS OF SEVERAL VARIABLES; GENERAL THETA FUNCTIONS.

**Appell.** 24715. Une transformation de certaines fonctions déduites de fonctions  $\theta$  d'ordre supérieur.

**Esclangon.** 25088. Les fonctions quasi-périodiques moyennes déduites d'une fonction quasi-périodique.

**Humbert.** 25362. Quelques fonctions numériques remarquables.

— et **Lévy.** 25363. Les fonctions abéliennes singulières de trois variables.

**Jahnke.** 25374. Das Orthogonalsystem der Lorentz-Transformation.

**Pick.** 25740. Zur Theorie der allgemeinen Theta- und Sigmafunktionen.

**Scorza.** 25888. Sul teorema di esistenza delle funzioni abeliane.

#### OTHER SPECIAL FUNCTIONS.

##### 4400 GENERAL.

**Backlund.** 24742. Die Riemannsche  $\xi$ -Funktion.

**Bohr u. Courant.** 24829. Neue Anwendungen der Theorie der Diophantischen Approximationen auf die Riemannsche Zetafunktion.

**Faber.** 25097. Arithmetische Eigenschaften gewisser ganzer Funktionen.

**Falckenberg.** 25100B. Ergänzungsrelationen für Kreisbogen-N-Ecke.

#### 4420 LEGENDRE'S FUNCTIONS; BESSEL'S FUNCTIONS; HYPERGEOMETRIC FUNCTIONS.

**Appell.** 24707. Les polynomes  $V_{m,n}$  d'Hermite et leurs analogues rattachés aux potentiels à  $q$  variables.

**Bateman.** 24767. Some equations of mixed differences, occurring in the theory of probability, and the related expansions in series of Bessel's functions.

**Curzon.** 25016. A connexion between the functions of Hermite and the functions of Legendre.

**Faber.** 25097. Arithmetische Eigenschaften gewisser ganzer Funktionen.

**Förster.** 25136. Das zweidimensionale Potentialproblem in Zylinderkoordinaten.

**Fowler.** 25145. The cubic transformation of Riemann's P-functions.

**Gronwall.** 25253. Summierbarkeit der Reihen von Laplace und Legendre.

**Hill.** 25332. The continuation of the hypergeometric series.

**Jolliffe.** 25384. Legendre's functions.

**Kapteyn.** 25401. Solution of an integral equation containing a Bessel's function or a function expansible in series of such functions.

**Lambert.** 25446. Fonctions sphériques.

**Nörlund.** 25641. Une classe de fonctions hypergéométriques.

**Watson.** 26128. Analytic functions associated with the G-function.

#### 4430 POLYMORPHIC FUNCTIONS. OTHER FUNCTIONS WHICH MAY BE DEFINED BY DE- FINITE INTEGRALS.

**Hardy.** 25302. Definition of an analytic function by means of a definite integral.

**Watson.** 26127. Some properties of the extended Zeta-function.

#### 4440 AUTOMORPHIC FUNCTIONS.

**Johansson.** 25382. Poincaré'sche Reihen; 25383: Automorphe Potentiale bei beliebigen Hauptkreisgruppen.

**Koebe.** 25420. Existenzbeweis der allgemeinen kanonischen uniformisierenden Variablen: Kontinuitätsmethode; 25421: Zur Theorie der konformen Abbildung und Uniformisierung.

**Osgood.** 25670. Existenzbeweis betreffend Funktionen, welche zu einer eigentlich diskontinuierlichen automorphen Gruppe gehören.

#### 4450 OTHER FUNCTIONS WHICH MAY BE DEFINED BY LINEAR DIFFERENTIAL EQUATIONS. LAMÉ'S FUNCTIONS.

**Ignatowsky.** 25367A. Reihen mit Zylinderfunktionen nach dem Vielfachen des Argumentes.

**Kapteyn.** 25402. Hermite's functions and other functions satisfying the equation  $\frac{d^2y}{dx^2} - 2x \frac{dy}{dx} + 2ny = 0$

(A-9823)

#### 4460 FUNCTIONS WHICH MAY BE DEFINED BY FUNCTIONAL EQUATIONS.

**Brajcev.** 24869A. Application des fonctions fondamentales à la théorie des formes bilinéaires et des formes quadratiques à un nombre infini des variables; 24869B: Un système des équations fonctionnelles et le développement en séries des systèmes des fonctions fondamentales; 24869E:

$\infty$   
L'équation  $\phi(s) = \lambda \sum_0 K(s,t) \phi(t) f(s)$  et le développement en séries des fonctions fondamentales. (Russe.)

**Garbe.** 25191. Zur Theorie der Integralgleichungen.

**Gateaux.** 25196. Les fonctionnelles continues et les fonctionnelles analytiques.

**Levi Civita.** 25478. Le funzioni che ammettono una formula d'addizione del tipo  $f(x+y) = \sum_1^n X_i(x) Y_i(y)$ .

**Platrier.** 25752. Les mineurs de la fonction déterminante de Fredholm.

**Popovici.** 25779. Une équation fonctionnelle.

**Stäckel.** 25963. La equazione funzionale  $f(x+y) = \sum_{i=1}^n X_i(x) Y_i(y)$ .

#### 4470 INTEGRAL FUNCTIONS.

**Anghelutza.** 24703. Le noyau symétrique gauche dans la théorie des équations intégrales.

**Blaschke.** 24812. Nouvelles évaluations de distances dans l'espace fonctionnel.

**Bratu.** 24871. Lés équations intégrales non linéaires.

**Franck.** 25152. L'évaluation approximative de la plus petite valeur caractéristique de quelques équations intégrales.

**Goursat.** 25241. Quelques équations intégrales singulières.

**Jager.** 25372. L'application de la méthode de Fredholm aux marées d'un bassin limité par des parois verticales.

**Lévy.** 25480. Les équations intégrales différentielles définissant les fonctions de ligne.

**Patrick.** 25696. Une formule directe pour la solution d'une équation intégrale d'Abel; 25697: Un problème d'inversion posé par Abel et les généralisations.

**Pellet.** 25707. Des systèmes infinis d'équations.

**Picard.** 25733. Une équation intégrale considérée par Chartier.

**Pólya.** 25772. Eine von C. Runge behandelte Integralgleichung.

**Popoff.** 25778. Les équations de Fredholm de première espèce.

**Schlesinger.** 25860. Les équations intégral-différentielles.

**Volterra.** 26111. Leçons sur les fonctions de lignes.

**Zarlatti.** 26187. Quelques équations intégrales singulières.

#### DIFFERENTIAL EQUATIONS.

##### 4800 GENERAL.

**Böcker.** 24817. Boundary problems in one dimension.

**Chazy.** 24966. Les points singuliers de l'intégrale générale du problème des  $n$  corps.

**Garnier.** 25193. La rationalisation des coefficients d'une équation différentielle algébrique; 25194: La formation de l'équation différentielle de la fonction  $\rho(x)$ .

**Gevrey.** 25211. Les propriétés analytiques des solutions des équations aux dérivées partielles.

**Mangoldt.** 25536. Einführung in die höhere Mathematik.

**Pellet.** 25707. Des systèmes infinis d'équations.

**Remoundos.** 25807. Les séries de fonctions et la singularité des équations différentielles.

**Serret.** 25901. Lehrbuch der Differential- und Integralrechnung.

**Vries, de & Schaake.** 26114. Nodal solutions of ordinary and partial differential equations of the first order. The various analytical possibilities explained by means of polydimensional geometry.

**Yoshiye.** 26172. Characteristische Mannigfaltigkeit der partiellen Differentialgleichung erster Ordnung; 26173: Characteristische Streifen eines Systems der partiellen Differentialgleichungen erster Ordnung mit mehreren abhängigen Variablen.

##### 4810 EXISTENCE - THEOREMS FOR ORDINARY AND PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS.

**Cartan.** 24935. Sur l'intégration de certains systèmes d'équations différentielles.

**Janet.** 25378. Existence et détermination unique des solutions des systèmes d'équation aux dérivées partielles.

**Perron.** 25719. Beweis für die Existenz von Integralen einer gewöhnlichen Differentialgleichung in der Umgebung einer Unstetigkeitsstelle.

**Picone.** 25742. Teoremi di unicità nei problemi dei valori al contorno per le equazioni ellittiche e paraboliche; 25743: Sul teorema d'esistenza in un problema dei valori al contorno per le equazioni del tipo parabolico.

**Rosenblatt.** 25831. Certaines intégrales d'un système de deux équations différentielles ordinaires du premier ordre satisfaisant à des conditions initiales singulières.

##### 4820 METHODS OF SOLUTION AND REDUCTION OF ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATIONS.

**Ajello.** 24677. Un'equazione differenziale che si integra con l'integrafo polare Pascal.

**Charasse.** 24962. L'équation de Bernoulli.

**Fuchs.** 25172. Analytische Natur der Lösungen von Differentialgleichungen zweiter Ordnung mit festen kritischen Punkten.

**Pascal.** 25685. Una classe di equazioni differenziali di grado  $n$  e di ordine  $n-1$  da considerarsi come estensione delle equazioni di Riccati.

**Petrovitch.** 25723. Fonctions implicites oscillantes.

**Nörlund.** 25640. Une classe d'intégrales définies.

**Sanden.** 25847. Praktische Analysis.

**4830** METHODS OF SOLUTION AND REDUCTION OF PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS OF THE FIRST ORDER, INCLUDING THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF THEORETICAL DYNAMICS.

**Borel.** 24839. La théorie des résonateurs et la discontinuité des solutions de certains systèmes différentiels.

**Demoulin.** 25037. Résolution d'un problème de calcul intégral.

**Engel.** 25078. Lies Invariantentheorie der Berührungstransformationen und ihre Erweiterung.

**Liebmann.** 25486. Die Entwicklung der Lehre von den Berührungs-transformationen.

**Nekrasov.** 25622A. Les relations de Jacobi dans les équations canoniques. (Russe.)

**Vessiot.** 26091. La réductibilité des systèmes différentiels.

**Zervos.** 26193. Les équations aux dérivées partielles du premier ordre à trois variables indépendantes.

**4840** METHODS OF SOLUTION AND REDUCTION OF PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS OF THE SECOND AND HIGHER ORDERS.

**Buhl.** 24897. Les extensions de la formule de Stokes, les équations de Monge-Ampère et les fonctions analytiques de deux variables; 24899: La forme intégrale des équations de Monge-Ampère.

**Cartan.** 24934. L'équivalence absolue de certains systèmes d'équations différentielles et certaines familles de courbes.

**Clairin.** 24977. Certains systèmes d'équations aux dérivées partielles du second ordre à deux variables indépendantes.

**Darboux.** 25021. Une propriété relative aux équations linéaires du second ordre à deux variables indépendantes; 25022: Les équations linéaires aux dérivées partielles du second ordre à deux variables indépendantes et les suites de Laplace formées avec de telles équations; 25023:

(a-9823)

Intégration d'une équation aux dérivées partielles du second ordre à deux variables indépendantes.

**Darmois.** 25027. La méthode de Laplace.

**Delassus.** 25032. Les systèmes de Lagrange à paramètre principal.

**Gau.** 25198. Les transformations générales des systèmes différentiels.

**Gevrey.** 25209. Les équations aux dérivées partielles du type parabolique; 25210: Les fonctions infinitésimales dérivables de classe donnée et leur rôle dans la théorie des équations partielles.

**Gunther.** 25269. La théorie générale des systèmes d'équations aux dérivées partielles.

**Levi-Civita.** 25477. La transformatione delle equazioni lineari a derivate parziali del secondo ordine.

**Pasquino.** 25694. La integrazione col metodo delle caratteristiche delle equazioni differenziali a derivate parziali del 2° ordine a  $n$  variabili indipendenti; 25695: Equazioni a derivate parziali di Monge-Ampère a  $n$  variabili indipendenti.

**Peek.** 25704. An elementary method of deducing the characteristics of [a certain] partial differential equation of the second order.

**Sibriani.** 25018. Integrazione di un tipo di equazioni alle derivate parziali.

**Stoïlow.** 25976. Les intégrales des équations linéaires aux dérivées partielles à deux variables indépendantes.

**Tzitzéica.** 26063. Les réseaux à invariants égaux et à suite de Laplace périodique.

**Wilton.** 26155. The solution of the differential equation  $r=f(t)$ ; 26156: The solution of an equation of the form  $F(r,s,t)=0$ .

**4850** GENERAL THEORY OF ORDINARY LINEAR EQUATIONS.

**Birkhoff.** 24806. The expansion problems of ordinary linear differential equations.

**Blumenthal.** 24815. Asymptotische Integration von Differentialgleichungen mit Anwendung auf die Berechnung von Spannungen in Kugelschalen.

**Bohl.** 24824. Differentialungleichungen.

**Esclangon.** 25089. Les intégrales quasi-périodiques d'équations différentielles linéaires.

**Fuchs.** 25172A. Eine lineare Differentialgleichung zweiter Ordnung mit einer Unbestimmtheitsstelle.

**Koenigsberger.** 25428. Der Abel'sche Fundamentalsatz der Integralrechnung.

**Morduchaj-Boltovskoj.** 25590A. L'intégration en termes finis des équations différentielles linéaires. (Russe.)

**Rádl.** 25791A. Theorie der linearen Differentialgleichungen. [Böhmiscl.]

**Rádl.** 25792A. Kaskadentransformation der gewöhnlichen differentialen Lineargleichungen. [Böhmiscl.]

**Rémoundos.** 25801. Les singularités des équations différentielles.

**Suchur.** 25988. Une classe d'équations différentielles linéaires, transformables en elles-mêmes par un changement de la fonction et de la variable.

**Yoshikawa.** 26171. Miscellen aus dem Gebiete der Oscillationsaufgaben.

#### 4860 INTEGRATION OF ORDINARY LINEAR EQUATIONS BY DEFINITE INTEGRALS.

**Blumenthal.** 24814. Turbulenzproblem.

**Garnier.** 25195. Représentation des intégrales de Painlevé au moyen de la théorie des équations linéaires.

**Schlesinger.** 25860. Les équations intégrodifférentielles.

#### 4870 GENERAL THEORY OF ORDINARY EQUATIONS, NOT LINEAR, OF THE FIRST ORDER.

**Dyck.** 25065. Verlauf der Integralkurven einer homogenen Differentialgleichung erster Ordnung.

**Horn.** 25352. Laplacesche Integrale als Lösungen nicht linearer Differentialgleichungen.

**Mourret.** 25599. Les trajectoires sous un angle constant de droites ou de cercles.

**Re (del)** 25798. Su certe proprietà geometriche collegate con le equazioni del tipo di quella di Riccati.

**4880 GENERAL THEORY OF ORDINARY EQUATIONS, NOT LINEAR, OF ORDER HIGHER THAN THE FIRST.**

**Drach.** 25059. Sur l'intégration logique des équations différentielles ordinaires.

**Fuchs.** 25172. Analytische Natur der Lösungen von Differentialgleichungen zweiter Ordnung mit festen kritischen Punkten.

#### DIFFERENTIAL FORMS AND DIFFERENTIAL INVARIANTS.

##### 5200 GENERAL.

**Elliott.** 25075. Exact differential expressions, and their integration without quadrature.

##### 5210 LINEAR DIFFERENTIAL FORMS; PFAFFIANS.

**Engel.** 25078. Lies Invariantentheorie der Berührungstransformationen und ihre Erweiterung.

**Ogura.** 25655. Integral curves of Pfaff's equation.

**Palm.** 25681. Zur Invariantentheorie eines Pfaffschen Ausdrucks.

##### 5220 DIFFERENTIAL FORMS OF THE SECOND AND HIGHER ORDERS.

**Cappabianca.** 24919. La teoria delle forme differenziali dissimmetriche di 2º ordine.

**Cecconi.** 24956. Sistemi doppi covarianti a sistema derivato nullo associati ad una forma differenziale binaria.

**Petr.** 25722B. Ein Satz für automorphe Substitutionen quadratischer Formen mit realen Koeffizienten. [Böhmiscl.]

**Sannia.** 25850. Differenziali totali di ordine superiore.

##### 5230 TRANSFORMATION OF DIFFERENTIAL FORMS, INCLUDING TANGENTIAL (OR CONTACT) TRANSFORMATIONS.

**Engel.** 25078. Lies Invariantentheorie der Berührungstransformationen und ihre Erweiterung.

**Franck.** 25151. Liesche  $F^2$  eines Flächenproduktes.

**Kottler.** 25436. Relativitätsprinzip und beschleunigte Bewegung. [Bahnkurven einer eingliedrigen orthogonalen Transformationsgruppe der Minkowskischen  $S_4$ . Kinematik u. Dynamik der Weltlinien konstanter Krümmungen.]

**Liebmann.** 25486. Die Entwicklung der Lehre von den Berührungstransformationen.

#### ANALYTICAL METHODS CONNECTED WITH PHYSICAL PROBLEMS.

##### 5600 GENERAL.

**Carslaw.** 24932. Integral equations, and the determination of Green's function in the theory of potential.

**Faber.** 25099. Theorie der gedämpften Schwingungen.

**Pólya.** 25772. Eine von C. Runge behandelte Integralgleichung.

**Pöschl.** 25759. Une évaluation de potentiels.

**Schrödinger.** 24871. Zur Dynamik elastisch gekoppelter Punktsysteme.

**Volterra.** 26110A. Les problèmes qui ressortent du concept de fonctions de lignes.

##### 5610 HARMONIC ANALYSIS; FOURIER'S SERIES.

**Bernstein,** 25788; **Fatou,** 25102. La convergence absolue des séries trigonométriques.

**Fejér.** 25113. Bestimmung des Sprunges der Funktion aus ihrer Fourier'schen Reihe. (Ungar.) 25114: Les polynomes trigonométriques.

**Gronwall.** 25254. Quelques méthodes de sommation et leur application à la série de Fourier.

**Hardy.** 25299. The summability of Fourier's series.

**Jancke.** 25377A. Fouriersche Rechenmethoden.

**Kryloff.** 25442. L'équation de fermeture pour les séries trigonométriques.

**Lindelöff.** 25492. La représentation conforme.

**Neumann.** 25627. Dirichletsche Theorie der Fourierschen Reihen. Ein Versuch, die Dirichletsche Theorie so umzugestalten, dass sie Auskunft gibt

nicht nur über die Gleichwertigkeit zwischen der gegebenen Funktion und der ihr entsprechenden Fourierschen Reihe, sowie über die Konvergenz der Reihe, sondern auch über die Gleichmässigkeit dieser Konvergenz.

**Pol.** 25753. Transformations de fonctions qui font converger leurs séries de Fourier.

**Sanden.** 25846. Zu dem Aufsatz von Slaby: „Über ein neues Verfahren zur harmonischen Analyse von Kurven“.

**Thomsen & Gram.** 26026. Two letters from Karl Verner. (Danish.)

**Young.** 26174. The Fourier series of bounded functions. 26175: The determination of the summability of a function by means of its Fourier coefficients. 26179: The mode of oscillation of a Fourier series, and of its allied series. 26180: Fourier series and functions of bounded variation. 26181: A condition that a trigonometrical series should have a certain form. 26112: Trigonometrical series whose Cesàro partial summations oscillate finitely.

##### 5620 HARMONIC ANALYSIS; SERIES OTHER THAN FOURIER'S. SPHERICAL AND ELLIPSOIDAL HARMONICS.

**Bouligand.** 24862. Les fonctions de Green et de Neumann du cylindre.

**Bromwich.** 24888. Certain potential functions, and a new solution of Laplace's equation.

**Gronwall.** 25253. Summierbarkeit der Reihen von Laplace und Legendre. 25255; **Lukacs.** 25517: La série de Laplace.

**Haupt.** 25317A. Methode zum Beweise von Oszillationstheoremen.

**Kampé de Fériet.** 25398. Les polynomes ultrasphériques.  $V_m^{(s)}, \dots, mp$ .

**Somigliana e Vercelli.** 25943. La previsione matematica della temperatura nei grandi trafori alpini.

**Stok.** 25977. Treatment of frequencies of directed quantities.

**Wangerin.** 26126. Einige neue Formeln über Kugelfunktionen.

**Whittaker.** 26145. The functions associated with the elliptic cylinder in harmonic analysis.

**5630** GENERALITIES ON THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF MATHEMATICAL PHYSICS.

**Bohl.** 24824. Differentialungleichungen.

**Förster.** 25135. Existenz eines allgemeinen zweidimensionalen Potentialproblems in allgemeinen orthogonalen Koordinaten. 25136: Das zweidimensionale Potentialproblem in Zylinderkoordinaten.

**Williams.** 26153. The derivation of Poisson's equation by means of Gauss's theorem of the arithmetic mean.

**5640** INTEGRATION OF THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF MATHEMATICAL PHYSICS BY SERIES.

**Burkhardt.** 24906. Schwingungen unter Einfluss einer dem Quadrat der Geschwindigkeit proportionalen Dämpfung.

**Faber.** 25099. Theorie der gedämpften Schwingungen.

**Karn.** 25434. Lösung des Grundproblems der Elastizitätstheorie.

**Laudien.** 25456. Entwicklung willkürlicher Funktionen nach Funktionen spezieller orthogonaler und biorthogonaler Systeme.

**Molinari.** 25583. Su alcuni casi d'integrazione della  $\Delta^2 = 0$  nel parallelepipedo rettangolo e nella piastra isotropa.

**Vercelli.** 26085. Considerazioni complementari alla Memoria "Sulla previsione matematica della temperatura nei grandi trafori alpini" di C. Somigliana e F. Vercelli.

**Vessiot.** 26092. Les invariants intégraux de la propagation par ondes.

**5650** INTEGRATION OF THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF MATHEMATICAL PHYSICS BY DEFINITE INTEGRALS.

**Jager.** 25373. L'application de la méthode de Ritz à certains problèmes de la Physique mathématique et en particulier aux marées.

**5655** INTEGRATION OF THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF MATHEMATICAL PHYSICS BY OTHER METHODS.

**Blumenthal.** 24815. Asymptotische Integration von Differentialgleichungen

mit Anwendung auf die Berechnung von Spannungen in Kugelschalen.

**Bohl.** 24824. Differentialungleichungen.

**Stankevič.** 25965A. L'équation de Fredholm. (Russ.)

**5660** DIRICHLET'S PROBLEM AND ANALOGOUS PROBLEMS AFFECTED BY BOUNDARY CONDITIONS.

**Astuti.** 24732. Integrazione della  $\Delta_4$ .

**Bekh-Widmanstetter.** 24773. Eine neue Randwertaufgabe für das logarithmische Potential.

**Bouligand.** 24860-24861. Le problème de Dirichlet dans un cylindre indéfini. 24862: Les fonctions de Green et de Neumann du cylindre.

**Dini.** 25045. Il problema di Dirichlet in un'area anulare, e nello spazio compreso fra due sfere concentriche.

**Fejér.** 25113. Bestimmung des Sprunges der Funktion aus ihrer Fourier'schen Reihe. (Ungar.)

**Förster.** 25135. Existenz eines allgemeinen zweidimensionalen Potentialproblems in allgemeinen orthogonalen Koordinaten. 25136: Das zweidimensionale Potentialproblem in Zylinderkoordinaten.

**Hadamard.** 25280.

**Korn.** 25434. Lösung des Grundproblems der Elastizitätstheorie.

**Laura.** 25457. La formola di Kirchhoff per la propagazione delle onde.

**Lévy.** 25481. Les fonctions de Green et de Neumann.

**Lichtenstein.** 25485. Intégration de l'équation  $\Delta_2 u = ke^u$  sur une surface fermée.

**Lindeberg.** 25489. Methode von Hilbert.

**DIFFERENCE EQUATIONS AND FUNCTIONAL EQUATIONS.**

**6000** GENERAL.

**Andreoli.** 24696. Le espressioni lineari integro-differenziali. 24697: Le equazioni integrali.

**Bottasso.** 24855. Il teorema di Rouché-Capelli per i sistemi di equazioni integrali.

**Evans.** 25092. Sul calcolo della funzione di Green per le equazioni differenziali e integro-differenziali di tipo parabolico.

**Horn.** 25352A. Nicht lineare integralgleichungen vom Volterraschen Typus.

**Lauricella.** 25458-25459. Le funzioni permutabili di 2<sup>a</sup> specie.

**Péres.** 25714. Le equazioni integrali.

**Silla.** 25929. I sistemi di equazioni integrali di prima specie.

**Sinigallia.** 25930. Le funzioni permutabili di seconda specie.

**Sono.** 25948. Permutable kernels of integral equations.

**Soula.** 25954. Les fonctions permutable de 2<sup>ième</sup> espèce.

**Volterra.** 26110. Equazioni integro-differenziali aventi i limiti costanti.

**Weitzenböck.** 26133. Schiefsymmetrische Funktionen.

## 6020 SOLUTION OF EQUATIONS OF FINITE DIFFERENCES.

**Bateman.** 24767. Some equations of mixed differences . . .

**Kreuser.** 25439. Verhalten der Integrale homogener linearer Differenzengleichungen im Unendlichen.

**Nörlund.** 25642. L'intégration des équations linéaires aux différences finies par des séries de facultés.

## 6030 SOLUTION OF FUNCTIONAL EQUATIONS.

**Amoroso.** 24690. Un nuovo tipo di equazioni integro-differenziali.

**Biezens et alii.** 24802. Lösungen einiger spezieller Integralgleichungen. (Holländisch.)

**Brajcev.** 24869B. L'équation

$\infty$

$\phi(s) = \lambda \sum K_m(s,t)\phi(t)$ . 24869C : Un cas particulier de l'équation

$\infty$

$\phi(s) = \lambda \sum K(s,t)\phi(t) + f(s)$ . 23869D : Un système des équations fonctionnelles et sur le développement en séries des systèmes des fonctions fondamentales. 24869E : L'équation

$\infty$

$\phi(s) = \lambda \sum K(s,t)\phi(t) + f(s)$  et sur le développement en séries des fonctions fondamentales. (Russe.)

**Evans.** 25091. General type of functional equations.

**Fréchet.** 25159. Pri la Funkcia Ekvacio [à propos de l'équation fonctionnelle]  $f(x+y) = f(x) + f(y)$ .

**Garbe.** 25191. Zur Theorie der Integralgleichungen.

**Groot, de.** 25256. Anwendung der Theorie quadratischer Formen unendlich vieler Veränderlichen auf lineare Integralgleichungen. (Holländisch.)

**Hayashi.** 25319. Solution of functional equations.

**Hellinger u. Toeplitz.** 25324. Zur Einordnung der Kettenbruchtheorie in die Theorie der quadratischen Formen von unendlich vielen Veränderlichen.

**Horn.** 25251. Eine nicht lineare Volterrasche Integralgleichung. 25352 : Laplacesche Integrale als Lösungen nicht linearer Differentialgleichungen.

**Kapteyn.** 25401. Solution of an integral equation containing a Bessel's function or a function expandable in series of such functions. 25402 : Solution of an integral equation containing a Hermite's function. Application of these functions to the solution of integral equations.

**Kellogg.** 25409. Nomograms with points in alignment.

**Korn.** 25433. Erste und zweite Randwertaufgabe der Potentialtheorie.

**Laudien.** 25456. Entwicklung willkürlicher Funktionen nach Funktionen spezieller orthogonaler und biorthogonaler Systeme.

**Moore.** 25589. The fundamental functional operation of a general theory of linear integral equations.

**Péres.** 25713. Résolution des problèmes aux limites relatifs à une équation intégro-différentielle de Volterra.

**Rutgers.** 25839. Two new applications of Sonine's extension of Abel's integral equation.

**Silla.** 25927. Equilibrio dei corpi elastici isotropi.

**Sudō.** 25989. Some classes of functional equations.

**Volterra.** 26109. Equazioni di tipo integrale.

**GEOMETRY.****6390 GENERAL.**

**Aubert et Papelier.** 24734. Exercices de Géométrie analytique.

**Heim.** 25325. Die Grundlehren der höheren Mathematik.

**Study.** 25982A. Das Raumproblem.

**Sturm.** 25985A. Vorzeichensichere und vorzeichenunsichere Formeln.

**FOUNDATIONS.****6400 GENERAL.**

**Hjelmslev.** 25337. Foundation of the geometry of surfaces. (Danish.)

**Muirhead.** 25611. Superposition as a basis for geometry.

**Wilson & Lewis.** 26154. The space-time manifold of relativity. The non-Euclidean geometry of mechanics and electromagnetics.

**6410 PRINCIPLES OF GEOMETRY; NON-EUCLIDEAN GEOMETRIES; HYPERSPACE.**

**Barton.** 24762. The fourth dimension.

**Bohr.** 24826. On addition of an infinity of convex arcs. (Danish.)

**Bonola.** 24834. Non-Euclidean geometry : A critical and historical study of its development.

**Dieck.** 25044. Der Geist der neueren Geometrie.

**Dittrich.** 25045A. Wie gelangt man von der nichteuklidischen Geometrie zum II. Keplerschen Gesetz und zum Relativitätsprinzip? (Böhmis.)

**Enriques.** 25081. La teoria geometrica degli immaginari.

**Freda.** 25160. I problemi di geometria piana non-euclidea.

**Hjelmslev.** 25336. Introduction à la théorie des suites monotones. 25338 : Geometrical experiments. (Danish.)

**Huntingdon.** 25364. A set of postulates for abstract geometry, expressed in terms of the simple relation of inclusion.

**Janiszewski.** 25380. Die Begriffe „Linie“ und „Fläche“.

**Killing.** 25410A. Bericht über das Werk I. L. Coolidge : The Elements of Non-Euclidean Geometry.

**Kottler.** 25436. Relativitätsprinzip und beschleunigte Bewegung. [Bahnkurven einer eingleidrigen orthogonalen Transformationsgruppe der Minkowski-schen  $S_4$ . Kinematik u. Dynamik der Weltlinien konstanter Krümmungen.]

**Luckhaub.** 25513. Behandlung der sphärischen Geometrie mittels quadratischer und Hermite'scher Formen. (Ungar.)

**Mlodzéevskij.** 25580A. Bericht über F. Schur, Grundlagen der Geometrie. (Russ.)

**Mohrmann,** 25581 ; **Zacharias,** 26183A. Euklids Parallelenaxiom.

**Müntz.** 25604. Ein nichtreduzierbares Axiomsystem der Geometrie.

**Nishiuchi.** 25637. Foundation of plane hyperbolic geometry. 25638 : Pseudo-projective, affine and equiform geometry.

— 25639. Sine amplitude of r points in n dimensional analytical space.

**Predella.** 25783. Struttura dello spazio.

**Forza.** 25910. Determinazione nella ipotesi non-euclidea del volume del tetraedro normale in funzione dei diedri.

**Stephanos.** 25970. L'équivalent analytique du problème des principes de la géométrie métrique.

**Sciuni.** 25990. Vizio d'origine delle geometrie non euclidee.

**Trosset et Sauter.** 26052. Un problème se résolvant par la géométrie à 4 dimensions.

**Uven.** 26069. Bravais' theory of errors in space for polydimensional space with application to correlation.

**Verleger.** 26086. Die Theorie der Parallellien und die nicht-euklidische Geometrie.

**Vries, de & Schaake.** 26114. Nodal solutions of ordinary and partial differential equations of the first order. The various analytical possibilities explained by means of polydimensional geometry.

**Weitzenböck.** 26134. Zur ebenen Trigonometrie.

**Zacharias.** 26185. Elementargeometrie und elementare nicht-euklidische Geometrie in synthetischer Behandlung.

**6420** TOPOLOGY OF SPACE  
AND HYPERSPACE.

**Beloč.** 24775. Configurazione delle curve situate sopra quadriche, e in particolare sulla configurazione delle curve algebriche sghembe col massimo numero di circuiti.

**Blaschko.** 24809. Die Minimalzahl der Scheitel einer geschlossenen konvexen Kurve.

**Bricard.** 24883. Théorèmes sur les courbes et les surfaces fermées.

**Dehn.** 25031. Die beiden Kleebattschlingen.

**Juel.** 25389. Einleitung in die Theorie der ebenen Elementarcurven dritter und vierter Ordnung.

**König.** 25422. Zur Analysis situs der Doppelmannigfaltigkeiten und der projektiven Räume. 25423: Ein- und Zweiseitigkeit von mehrdimensionalen Gestalten. (Ungarisch.)

**6430** METHODS OF ANALYTICAL GEOMETRY.

**Einstein** u. **Grossmann.** 25072. Kovarianzeigenschaften der Feldgleichungen der auf die verallgemeinerte Relativitätstheorie gegründeten Gravitationstheorie.

**Fornari.** 25142. Piccole note.

**König** u. **Szücs.** 25424. Freie Bewegung eines Punktes innerhalb eines Würfels. (Ungar.)

**Niewenglowski.** 25635. Cours de Géométrie analytique. (2<sup>e</sup> éd.)

**Slate.** 25934. Angle in vector algebra; and composition of rotations.

**Sturm.** 25984. Zur Koordinatentransformation.

**Villa.** 26094. Geometria analitica del piano e sue applicazioni.

**Zeuthen.** 26197. Lehrbuch der abzählenden Methoden der Geometrie.

**ELEMENTARY GEOMETRY.**
**6800** GENERAL.

**Arcoli.** 24729. Teoria dei versi nelle forme geometriche fondamentali. 24730: Complementi di geometria.

**Ballif.** 24752. Une application de la méthode de fausse position.

**Baroni.** 24759. Rapporto fra due grandezze.

**Bouvaist.** 24867. Le problème d'Apollonius.

**Enriques** e **Amaldi.** 25083. Nozioni di geometria, per le scuole complementari. 25084: Elementi di geometria.

**Gennimatas.** 25206. Les triangles Léroniens.

**Ghersi.** 25213. Metodi per risolvere i problemi di geometria elementare.

**Guichard.** 25266. Traité de Géométrie (T. II.).

**Lavaux.** 25460. Näherungskonstruktion für die Seite des eingeschriebenen regelmässigen Elfekts.

**Mohrmann.** 25581a. Winkelsumme im geradlinigen Dreieck.

**Rabinovič.** 25788c. Maxima in der Geometrie. (Russ.)

**Sommer.** 25944. Elementare Geometrie vom Standpunkte der neueren Analysis aus.

**Uhler.** 26064. Note on Nevil Maskelyne's article: "On the trisection of an angle."

**Witzel.** 26161. Untersuchungen über gotische Proportionsgesetze.

**Zacharias.** 26185. Elementargeometrie und elementare nicht-euklidische Geometrie in synthetischer Behandlung.

**6810** PLANIMETRY; STRAIGHT LINES AND CIRCLES.

**Alaria.** 24679. Sul triangolo podario e antipodario.

**Amaturo.** 24687. Teoremi sui triangoli.

**Barrau.** 24760. Einige Eigenschaften des eingeschriebenen Vierecks. (Holländisch.)

**Bisson Minio.** 24808. Il poligono regolare inscritto di 17 lati.

**Blaschke.** 24810. Geradlinige Polygone extremen Inhalts.

**Böger.** 24821. Der Satz vom Umfangswinkel. 24822: Zur Einbildung der euklidischen Geometrie.

**Boldyrev.** 24830a. Une propriété des cercles tangents. (Russe.)

**Cavallaro.** 24954. Classi di triangoli e notevoli espressioni trigonometriche fondamentali corrispondenti. 24955; La teoria delle parallele.

**Catania.** 24945. Questioni sulle formazioni geometriche proposte da C. Burali-Forti.

**Col.** 24982. Disegno geometrico.

**Cordone.** 24995. La potenza circolare di due punti rispetto ad un cerchio.

**Correnti.** 24998. Sulle trasversali nel cerchio.

**Dia. di.** 25042. I problemi classici nelle scienze fisico-matematiche e la quadratura del circolo.

**Doutot.** 25055. Les trajectoires sous un angle constant de droites ou de cercles.

**Drago.** 25061. Un teorema sui triangoli annessi.

**Elwert.** 25076. [Den Winkel  $\frac{1}{5} R$  auf eine einfache Art als die bisher mittels des goldenen Schnitts übliche, herzustellen.]

[**Fazzari.**] 25109. Un teorema geometrico di Sereno. 25110: Proposizione assurda.

**Fellini.** 25118. Del teorema di Desargues.

**Ferrari.** 25120. La somma degli angoli interni di un poligono piano convesso. 25121: Le bisettrici interne di un triangolo.

**Finsterbusch.** 25129. Geometrische Maxima und Minima, mit Anwendung auf die Optik.

**Fišer.** 25131. Einige isoperimetrische Aufgaben.

**Gambier.** 25181. Relation d'Euler entre le cercle circonscrit à un triangle et les cercles tangents aux trois côtés de ce triangle.

**Gandini.** 25187. Teorema di Pascal.

**Giudici.** 25222. Centri isogonini di un triangolo. 25223: Triangolo ortico, circoncerchio, cerchio di Feuerbach, retta di Eulero.

**Haar, L. E. A. T. ter.** 25275. Elementares über Inversion mit veränderlicher Potenz und Mittelpunkt. 25276: Das Berührungsproblem des Appollonius wenn statt Berührung ein Schneiden unter gegebenen Winkeln stattfinden muss. (Holländisch.)

**Hagge.** 25285. Annäherungskonstruktion der Zahl  $\pi$  bis auf sechs Decimalen. 25286: Annäherungskonstruktionen (bis auf  $9''$  und  $0,44''$  Bogenfehler) des regelmässigen Siebeneckes. (Holländisch.)

[**Happach.**] 25296. I. Elementarer Lehrsatz über kongruente Systeme entgegengesetzten Sinnes, die in derselben Ebene nicht symmetrisch liegen. II. Eine Lücke in der Behandlung der Viercke für Anfänger. III. Über die Fusspunkte der Höhen der von vier Punkten gebildeten Dreiecke.

**Harmsen.** 25309. Eigenschaften eines Dreiecks auf dessen Seiten gleichseitige oder auch einander ähnliche Dreiecke beschrieben sind. (Holländisch.)

**Heuvel Rijnders.** 25327. Eigenschaften des eingeschriebenen Vierecks. (Holländisch.)

**Heux, le.** 25329. Einfacher Beweis des Satzes der Berührung des Neunpunkt Kreises mit den an- und eingeschriebenen Kreisen. (Holländisch).

**Kopsel.** 25432. Die Ptolemaische Aufgabe.

**Loeber.** 25496. Lösung und Geschichte des Malfattischen Problems und seiner Erweiterungen.

**Mancinelli.** 25535. La decomponibilità di un poligono in triangoli.

**Medici.** 25554. Lunghezza di un arco e area di un settore circolare, come limiti inferiori.

**Mignosi.** 25567. Frontiere di dominii convessi.

**Mourret.** 25599. Les trajectoires sous un angle constant de droites ou de cercles.

**Müller.** 25600. Zur erkenntnis-theoretischen Grundlegung des Pythagoräischen Lehrsatzes.

**Nakagawa.** 25617. Problems of concurrence in the geometry of the triangle.

**Natucci.** 25619. Equivalenza di figure e contorno curvilineo. 25620: Esempi di luoghi geometrici e loro applicazioni.

**Ogura.** 25656. Oriented circles in a plane.

**Philip.** 25729. A problem of Robert Simson's.

**Piccioli.** 25737. Cerchi notevoli nella geometria del triangolo. 25739: Sui punti di Brocard nel triangolo rettilineo.

**Quintili.** 25787. Poligoni regolari. 25788: La teoria delle proporzioni.

**Siersma.** 25923. Propriétés du triangle où l'on a tracé les interhauteurs, intermédianes, etc. (Hollandais.)

**Sobotka.** 25937H. Gattung maximaler und minimaler Dreiecke, welche einem gegebenen Dreiecke umgeschrieben oder eingeschrieben sind. [Böhmis.] 25937J: Extreme der eingeschriebenen Polygone. [Böhmis.]

**Stranghellini.** 25965. La teoria delle parallele nelle scuole secondarie inferiori.

**Strazzeri.** 25980. Sul significato analitico dell'espressione punti interni ad un poligono semplice.

**Thébault.** 26021. Généralisation d'un théorème de T. Lemoyne.

**Third.** 26023. Generalisation of the "Orthopole," and allied theorems.

**Toffoletti.** 26033. Un metodo per la teoria delle parallele nelle scuole medie inferiori.

**Vacca.** 26070. Alcuni teoremi di geometria piana analoghi a quelli di Max Dehn nella geometria solida.

**Versluijs.** 26090. 96 Beweise des Pythagoräischen Lehrsatzes. (Holländisch.)

**Vitale.** 26095. La divisione degli archi e degli angoli nel disegno geometrico.

**Winderlich.** 26157. Nachtrag zum Satz von den gemeinsamen Tangenten.

**Witting.** 26160. Zu W. Tschuppik, über eine Lotkonstruktion.

**Yanagihara.** 26168. Geometry of the triangle.

**6820 STEREOMETRY;**  
STRAIGHT LINES, PLANES,  
AND SPHERES, POLYHEDRA.

**Analyticus.** Sulla teoria dell'equivalenza dei poliedri. Pitagora, Palermo, 19, 1912-1913, (1-4).

**Bakker.** 24745. Tétraèdre équifacial. Propriétés. (Hollandais.)

**Catania,** 24944; **Cipolla,** 24975; **Nicoletti,** 25632. L'equivalenza di poliedri.

**Crone.** 25009. Solution of a geometrical problem. (Danish.)

**Fischer.** 25131. Einige isoperimetrische Aufgaben.

**König u. Szücs.** 25424. Freie Bewegung eines Punktes innerhalb eines Würfels. (Ungar.)

**Mantel u. Wolff.** 25540. Eigenschaft eines umgeschriebenen Sechsflachs dessen gegenüberliegende Seitenflächen je zwei und zwei einander gleich sind. (Holländisch.)

**Neuberg.** 25623. Analogies entre la géométrie plane et celle de l'espace. 25624: Tétraèdres qui se déduisent d'un tétraèdre donné. Leurs volumes.

——— **Stolp u. Bremekamp.** 25626. Eigenschaft eines gleichflächigen Vierflachs. (Holländisch.)

**Piccioli.** 25738. La prima sfera di Lemoine nel tetraedro isodinamico o di egual momento.

**Schulz.** 25876. Tetraeder mit rationalen Masszahlen der Kantenlängen und des Volumens.

**Sobotka.** 25937G. Ein bestimmtes Minimum beim Octaeder. 25937I: Inhaltsangabe eines beliebigen Vierseits mit Rücksicht auf sein Maximum oder Minimum. [Böhmis.]

**Sorgner.** 25952. Die Verdoppelung des Würfels. Zur praktisch-konstruktiven Lösung dieses Problems.

**Sturm.** 25986. Zur Lehre von der dreiseitigen Ecke.

**Turrière.** 26056. Le reti di sfere.

**Witting.** 26159. [Füllt man ein Gefäß nacheinander mit Schrottkörnern verschiedener Grösse, so ist die Summe der Zwischenräume, unabhängig von der Körngrösse, immer die gleiche.]

**6830 TRIGONOMETRY; PLANE AND SPHERICAL.**

**Bernardi.** 24782. Soluzionario degli esercizi di trigonometria piana contenuti nel Trattato di trigonometria rettilinea e sferica di G. A. Serret (edizione Le Monnier).

**Böger.** 24820. Die trigonometrischen Summenformeln.

**Dessenon.** 25041. *Traité de Trigonométrie rectiligne* (5<sup>e</sup> éd.).

**Dixon.** 25046. Expression for the remainders when  $\theta$ ,  $\theta^2$ ,  $\sin \kappa\theta$ ,  $\cos \kappa\theta$  are expanded in ascending powers of  $\sin \theta$ .

**Elwert.** 25070. [Den Winkel  $\frac{1}{15} R$  auf eine einfache Art als die bisher mittels des goldenen Schnitts übliche, herzustellen.]

**Fedorow.** 25112. Die Grundformeln der sphärischen und ebenen Tetragonometrie.

**Fricke.** 25161. Ableitung der Additionsätze für  $\sin a$  und  $\cos a$ .

**Gindice.** 25220. Le sezioni angolari.

**Jackson.** 25371; **Nanson.** 25618. The series for sine and cosine.

**Luckhaub.** 25513. Behandlung der sphärischen Geometrie mittels quadratischer und Hermite'scher Formen. (Ungarisch.)

**Sobotka.** 25937. Gattung maximaler und minimaler Dreiecke, welche einen gegebenen Dreieck umgeschrieben oder eingeschrieben sind. [Böhmis.]

**Sturm.** 25986. Zur Lehre von der dreiseitigen Ecke.

**Thaer.** 26019. Stereographische Lösung einer geographischen Aufgabe aus der sphärischen Trigonometrie.

**Villa.** 26093. Trigonometria sferica e sue applicazioni.

#### 6840 DESCRIPTIVE GEOMETRY; PERSPECTIVE.

**Alibrandi.** 24683. Geometria descrittiva dello spazio a quattro dimensioni.

**Antomari.** 24704. *Cours de Géométrie descriptive* (5<sup>e</sup> éd.).

**Ascoli.** 24731. Teoria delle ombre.

**Caron.** 24930. La ponctuation.

**Comessatti.** 24983. Osservazioni teorico-pratiche di fotogrammetria illustrate da un esempio.

**Dalwigk.** 25018. Perspektive, Zentralcollineation und Grundzüge der Photogrammetrie.

**Halphen.** 25290. La ligne de terre et le second bisection.

**Haussner.** 25317. Darstellende Geometrie.

**Hjelmslev.** 25338. Geometrical experiments. (Danish.) 25339: Darstellende Geometrie.

**Jarolimek.** 25381a. Axonometrie. 25381b: Neue Konstruktion der Fläche zweiten Grades aus neun Tangentialebenen. [Böhmis.]

**Jerábek.** 25381d. Geometrische Ort der Punkte, aus denen gegebenes Dreieck auf gegebene Ebene in ähnliche Dreiecke projiziert wird. [Böhmis.]

**Kadeřávek.** 25389a. Rückkehrpunktsbestimmung bei der elliptischen Aequidistaute. 25389b: Durch Drehung der Schraubenlinie gebildete Rotationsfläche. [Böhmis.]

**Loria.** 25503. Proiezione centrale e osmotetia. 25506: Presentando due volumi di „Vorlesungen über darstellen-de Geometrie“. 25507: La determinazione delle parti visibili di un poliedro rappresentato graficamente. 25512: L'opération “Transport de segments rectilignes” dans les constructions de la Géométrie descriptive.

**Ludwig.** 25515. Die praktischen Beispiele im darstellend-geometrischen Unterricht.

**Müller.** 25602. Anfänge und Wesen der malerischen Perspektive. 25603: Leitfaden für Vorlesungen über darstellende Geometrie.

**Nicodemi.** 25630. Linee isofote e punti brillanti. 25631: Piani quotati.

**Perazzo.** 25712. Geometria descrittiva.

**Pincherle.** 25748. La costruzione geometrica delle ombre.

**Postma.** 25780. Eine auch für ein zweischaliges Rotationshyperboloid gültige Konstruktion der Schnittpunkte mit einer Gerade. (Holländisch.)

**Tardivo.** 26005. Topografija aerea.

**Thöner.** 26023a. Hüllfläche aller Kugeln, welche einen Kreis und eine Gerade, letztere in einem gegebenen Punkte berühren.

**Vogel.** 26103. Zum Schatten der Kugel bei Diagonalbeleuchtung.

**Waelsch.** 26123. Tangenten an Hellegleichen.

## GEOMETRY OF CONICS AND QUADRRICS.

## 7200 GENERAL.

**Beutel.** 24795. Algebraische Kurven. Kurvendiskussion.

**Bonsdorff.** 24835. Theorems of M. Stewart.

**Genzer.** 25207. Die Konfigurationen der ebenen Vierecke und Vierseite, ihre apolare Beziehungen zu Kegelschnitten und die involutorische quadratische Verwandtschaft.

**Petrović.** 25722D. Lehrbuch der analytischen Geometrie. (Russ.)

**Sturm.** 25983. Verallgemeinerung der Fokalinvolutionen eines Kegelschnitts und der fokalen Polarfelder einer Fläche 2. Grades.

## 7210 METRICAL AND PROJECTIVE PROPERTIES OF CONICS.

**Balitrand.** 24749. Sur quelques propriétés coniques homofocales.

**Böger.** 24822. Zur Umbildung der euklidischen Geometrie.

**Carette.** 24925. Généralisation d'une propriété des coniques.

**Goormoghtigh.** 25238. Les ellipses tritangentes à l'hypocycloïde à trois rebroussements.

**Jarolímek.** 25381B. Einige Gattungen von imaginären Kegelschnitten. (Böhmis.)

**Jeřábek.** 25381E Desargues-Weyrscher Satz. (Böhmis.)

**Leonardi.** 25471. Alcuni teoremi sulle coniche a centro.

**Salmon.** 25843. On Steiner's quartic surface.

**Sobotka.** 25937A. Einige metrische Relationen und deren Anwendung zur analytischen Lösung des Apollonischen Problems; 25937B: Zur analytischen Lösung des Apollonischen Problems auf der Kugel; 25937D: Nachträge zu analytischen Erwägungen über Apollonius- und Isogonalkreise und Kugeln; 25937E: Zur Joachymsthalschen Lösung des Normalproblems; 25937F: Zum Problem der Normale bei Ellipse und Hyperbel. (Böhmis.)

**Stabilini.** 25961. Sui raccordamenti parabolici per tracciati stradali.

**Yanagihara.** Geometry of the triangle.

## 7230 SYSTEM OF CONICS.

**Beth.** 24792. Envelope of the system of ellipses  $x = \sqrt{\zeta} \cos t$ ;  $y = \sqrt{1 - \zeta} \cos(t - \phi)$  in which the variables  $\zeta$  and  $\phi$  are connected by the relation:  $\sqrt{1 - \zeta} \cos \phi = -l^2 + \sqrt{p\zeta^2 + q\zeta + r}$

**Jeřábek.** 25381E. Desargues-Weyrscher Satz. (Böhmis.)

**Kubota.** 25443. Constructionsaufgabe ersten Grades.

## 7240 METRICAL AND PROJECTIVE PROPERTIES OF QUADRATIC SURFACES.

**Bydžovský.** 24907A. Bildung von geodätischen Kurven auf Rotationsellipsoiden. (Böhmis.)

**Hostinský.** 25355A. Differentialgeometrie des windschiefen Hyperboloids. (Böhmis.)

**Jaks.** 25376. Theorie des Kugelkreises.

**Jarolímek.** 25381B. Neue Konstruktion der Fläche zweiten Grades aus neun Tangentialebenen. (Böhmis.)

**Procházka.** 25784A. Konstruktion für Flächen zweiten Grades. (Böhmis.)

**Salmon.** 25843. On Steiner's quartic surface.

**Servais.** 25902. Les axes de l'indicatrice et les centres de courbure en un point d'une surface du second ordre.

**Thiersch.** 26022. Die Reflexion eines Parallelstrahlenbündels am Paraboloid.

## 7260 SYSTEMS OF QUADRATIC SURFACES.

**Cairo.** 24912. Su tre sistemi  $\infty^1$  di superficie P del secondo'ordine e sopra una corrispondenza di indici (1, 2) fra due  $S_3$ .

**Sobotka.** 25737B. Zur analytischen Lösung des Apollonischen Problems auf der Kugel; 25937C: Analytische Erwägungen über Kugeln, welche vier gegebene Kugeln berühren; 25937D: Nachträge zu analytischen Erwägungen über Apollonius- und Isogonalkreise und Kugeln. (Böhmis.)

**ALGEBRAIC CURVES AND SURFACES OF DEGREE HIGHER THAN THE SECOND.**

**7600 GENERAL.**

**Beutel.** 24795. Algebraische Kurven. Kurvendiskussion.

**Egan.** 25069. Some theorems of Czuber's concerning envelopes.

**Schottky.** 25864A. Zwei Kurven und zwei Flächen.

**7610 METRICAL PROPERTIES OF ALGEBRAIC PLANE CURVES OF DEGREE HIGHER THAN THE SECOND.**

**Basset.** 24764. The reciprocation of the singularities of plane curves; 24765: A new method of generating singularities of plane curves.

**Bell.** 24774. A method of finding (1) the double points of a unicursal curve, (2) unicursal quartics with three given double points.

**Bydžovský.** 24907B. Doppelpunkte bei Curven sechsten Grades. (Böhmis.)

**Crelier.** 25005. Etude géométrique des points d'inflexion des courbes du troisième degré et des tangentes de rebrassage des courbes de la troisième classe.

**Hostinský.** 25355. Les Hessiennes successives d'une courbe du troisième degré.

**Gomes Teixeira.** 25237. Les courbes isoptiques et les podaires.

**Goormoghtigh.** 25238. Les ellipses tritangentes à l'hypocycloïde à trois rebrassements; 25239: Les cordes d'une courbe vue d'un point fixe sous un angle constant.

**Hostinský.** 25355A. Besondere Kurven dritten Grades. (Böhmis.)

**Jeřábek.** 25381D. Geometrischer Ort der Punkte, aus denen gegebene Dreieck auf gegebene Ebene in ähnliche Dreiecke projiziert wird. (Böhmis.)

**Kadeřávek.** 25389A. Rückkehrpunktsbestimmung bei der elliptischen Aequidistante. (Böhmis.)

**Nagy.** 25616. Erzeugung von Kurven vierter Ordnung zweiter Art. (Ungar.)

**Pekelharing Azn u. Schuh.** 25706. Analytische Bestimmung der Ordnung des Ortes der Rückkehrpunkte von ebenen Kurven die ein dreifach unendliches lineares System bilden. (Holl.)

**Pleskot.** 25754A. Eine bestimmte Eigenschaft der Gruppe von Berührungs punkten auf algebraischen Linien. (Böhmis.)

**Procházka et Kadeřávek.** 25784B. Konstruktion einer gemeinsamen ent wickelbaren Umhüllungsfläche von zwei allgemeinen Flächen zweiten Grades. (Böhmis.)

**Rowe.** 25835. The relation between the pencil of tangents to a rational plane curve from a point, and their parameters.

**Stäckel.** 25262. Rektification algebraischer Kurven.

**Strauss.** 25979. Algebraischer Nachweis der Plückerschen Formeln an der allgemeinen und rationalen Kurve dritter Ordnung, ein Beitrag zur Theorie der Form p der ternären kubischen Form  $a^3x$ .

**Wieleitner.** 26148. Algebraische Kurven.

**7630 SPECIAL PLANE ALGEBRAIC CURVES.**

**Brande.** 24873. Quelques propriétés des cubiques et des quartiques unicursales.

**Bydzovsky.** 24908. Les points d'inflexion d'une cubique à point double.

**Ciani.** 24973. Le quintiche piane automorfe; 24974: Le curve piane di quint' ordine invarianti rispetto a gruppi di collineazioni piane.

**Ernst.** 25085. Eine einfache Konstruktion der Tangente an Kissoiden und Konchoiden sowie der Tangentialebene an Kissoidal- und Konchoidalflächen; 25086: Die Trajektorien der Schleif schieberbewegung als Orthogonalprojektionen der Durchdringungslinie eines schiefen Kreiszylinders mit einem Paraboloid.

**Fontené.** 25140. Une configuration connue (9 points, 12 droites); points d'inflexion d'une cubique plane.

**François.** 25154. Une certaine classe de courbes et de surfaces.

**Horsburgh.** 25353. The railway transition curve.

**Leonardi.** 25470. Une classe speciale di cissoidali.

**Ogura.** 25057. Invariant cubics for isogonal transformation in the geometry of the triangle.

**Ono.** 25661. Une courbe du troisième ordre; 25662: Une courbe du quatrième ordre.

**Schouten.** 25866. Pseudokonchoïden in der Blattstellungslehre.

**Turrière.** 26055. La curva di Gutschoven e varie curve ad essa connesse.

**Vernières.** 26087. Les conchoïdes.

#### 7640 ALGEBRAIC SURFACES OF DEGREE HIGHER THAN THE SECOND.

**Baker.** 24744. Recent advances in the theory of algebraic surfaces.

**Bartel.** 24761. Une méthode géométrique de formation de quelques surfaces réglées d'ordre supérieur.

**Godeaux.** 25229. Une surface du quatrième ordre, assujetie à la seule condition de contenir une courbe gauche rationnelle d'ordre 2, 4, 6 ou 8, ne possède aucune transformation birationnelle en elle-même. Propriétés d'une telle surface.

**Hudson.** 25357. On binodes and nodal curves.

**Pelišek.** 25706a. Durch sphärische Cycloiden gebildete Flächen. (Böhmis.)

**Roy.** 25836. Les quasi-ondes à trois dimensions.

**Salmon.** 25843. On Steiner's Quartic Surface.

#### 7650 SPECIAL ALGEBRAIC SURFACES.

**Ernst.** 25085. Eine einfache Konstruktion der Tangente an Kissoiden und Koncheiden sowie der Tangentialebene an Kissoidal- und Konchoidalflächen.

**Franchis (de).** 25146. Le superficie del 5º ordine con infinite coniche.

**François.** 25154. Une certaine classe de courbes et de surfaces.

**Grieve.** 25248. Some points in the geometry of cubic surfaces.

**Rosati.** 25826. Le assintotiche della superficie di Kummer.

**Thiersch.** 26022. Die Reflexion eines Parallelstrahlenbündels am Paraboloid.

#### 7660 SKEW ALGEBRAIC CURVES.

**Eiesland.** 25071. On the algebraic curves of a tetrahedral complex and the surfaces conjugate to it.

**Hjelmman.** 25335. Courbes gauches rationnelles du cinquième ordre.

**Meyer** 25563; **Rohn** 25822. Neue Konfigurationseigenschaften von kubischen Raumkurven.

**Nagy.** 25616. Erzeugung von Kurven vierter Ordnung zweiter Art. (Ungarisch.)

**Préhyr.** 25784. La courbe de Viviani.

**Reye.** 25809. Beziehungen zwischen kubischen Raumkurven.

**Sturm.** 25985. Durch Tangenten bestimmte kubische Raumkurven.

**Wood.** 26165. The twisted cubic, with some account of the metrical properties of the cubical hyperbola.

#### TRANSFORMATIONS, ETC.

##### 8000 GENERAL.

**Brouwer.** 24889. La notion de 'classe' de transformations d'une multiplicité.

**Zeuthen.** 26197. Lehrbuch der abzählenden Methoden der Geometrie.

#### 8010 COLLINEATION; DUALITY.

**Berliner.** 24780. Involutionssysteme in der Ebene des Dreiecks.

**Doutot.** 25056. Transformation d'une propriété tangentielle en propriété métrique.

**Myller.** 25614. Les courbes auto-polières.

**Rabut.** 25791. Nouveaux invariants projectifs.

**Reye.** 25808. Die zwölf Nullkorrelationen des räumlichen Fünfecks.

**Rychlik.** 25839b. Invarianten der Quaternärgruppe von Kollineationen des 2520 Grades. (Böhmis.)

**Salmon.** 25843. On Steiner's quartic surface.

**Sturm.** 25983. Verallgemeinerung der Fokalinvolutionen eines Kegelschnitts und der fokalen Polarfelder einer Fläche 2. Grades.

**Trene.** 26049. Géométrie projective.

**Wolff.** 26161a. Eine zweifach entartende Kollineation.

## 8020 OTHER ALGEBRAIC TRANSFORMATIONS.

**Autonne.** 24737. Les substitutions crémoniennes dans l'espace à  $n$ -1 dimensions.

**Baldus.** 24747. Abbildung doppelt überdeckter Regelflächen auf einfach überdeckte.

**Bérard.** 24777. Les courbes auto-polières.

**Doutot.** 25056. Transformation d'une propriété tangentielle en propriété métrique.

**Genzer.** 25207. Die Konfigurationen der ebenen Vierecke und Vierseite, ihre apolaren Beziehungen zu Kegelschnitten und die involutorische quadratische Verwandtschaft.

**Giraud.** 25219. Un groupe de transformations birationnelles.

**Godeaux.** 25229. Une surface du quatrième ordre, assujétie à la seule condition de contenir une courbe gauche rationnelle d'ordre 2, 4, 6 ou 8, ne possède aucune transformation birationnelle en elle-même. Propriétés d'une telle surface.

**Gomes Teixeira.** 25237. Les courbes iropliques et les podaires.

**Hudson.** 25358. The composition of cremona space-transformations.

**Magnel.** 25530. Bestimmung zu sich selbst polarer Kurven. (Holländisch.)

**Myller.** 25615. Les courbes qui demeurent invariables quand on les soumet à une transformation quadratique involutive.

**Safford.** 25840. An irrational transformation of the Weierstrass  $\wp$ -function curves.

**Veen.** 26083. Kubische Verwandtschaften zwischen Ebenen- und Punkträumen. (Holländisch.)

**Vries, (de).** 26115. Triple involution of the third class, formed by the points of intersection of the corresponding conics of two projective nets having a common base point. 26118: Cubic point-involutions in the plane possessing the property that an arbitrary line contains one pair only. 26120: Cubic involution of the second class formed by the intersections of a pencil of conics and a pencil of cubics having three base-points in common. 26121: Quadruple involution of the tangential points of the tangents drawn to the curves of a cubic pencil from one of their points.

**Yanagihara.** 26169. Some geometrical propositions in Japanese mathematics.

## 8030 GROUPS OF POINTS ON AN ALGEBRAIC CURVE ; GENUS OF CURVES ; PRINCIPLE OF CORRESPONDENCE.

**Allen.** 24684. Le serie algebriche appartenenti ad una curva algebrica.

**Berliner.** 24780. Involutionssysteme in der Ebene des Dreiecks.

**Comessatti.** 24984. Gruppi di  $r$  punti comuni ad  $r$  serie lineari di dimensione  $r-1$ . 24985. Le serie algebriche semplicemente infinite di gruppi di punti appartenenti ad una curva algebrica.

**Egan.** 25070. Sur les courbes planes de genre un.

**Esson.** 25090. The characters of plane curves.

**Franchis, (de).** 25150. Un teorema sulle involuzioni irrazionali.

**Morley.** 25592. The extension of a theorem of W. Stahl.

**Oppenheimer.** 25662. Punktpaarsysteme auf  $C_3$  und ihr Zusammenhang mit den invarianten Eigenschaften der Kurve.

**Rosati.** 25827. Corrispondenze algebriche fra i punti di una curva algebrica.

**Severi.** 25903. Alcune proprietà aritmetiche delle corrispondenze fra i punti di una curva algebrica.

**Strauss.** 25979. Algebraischer Nachweis der Plücker'schen Formeln an der

allgemeinen und rationalen Kurve dritter Ordnung, ein Beitrag zur Theorie der Form p der ternären kubischen Form  $a^x$ .

**Torelli.** 26043. Le varietà di Jacobi. 26044 : Le serie algebriche semplicemente infinite di gruppi di punti appartenenti a una curva algebrica.

**8040 GROUPS OF CURVES AND POINTS ON AN ALGEBRAIC SURFACE : GENUS OF SURFACES.**

**Godeaux.** 25228. Les correspondances rationnelles entre deux surfaces algébriques ayant mêmes genres arithmétique et linéaire. 25230 : Les involutions n'ayant qu'un nombre fini de points unis, appartenant à une surface algébrique. 25231 : Les surfaces algébriques doubles ayant un nombre fini de points de diramation. 25232 : Les surfaces de genre triple douées d'un nombre fini de points de diramation.

**Rosenblatt.** 25828. Les surfaces irrégulières, dont les genres satisfont à l'inégalité :  $p_g \geqslant 2(p_a + 2)$ .

**Severi.** 25906. Le superficie irregolari con infinite curve razionali.

**Torelli.** 26045. Una proprietà caratteristica delle superficie regolari.

**8050 APPLICATION OF TRANSCENDENTAL FUNCTIONS TO ALGEBRAIC CURVES.**

**Cailler.** 24910. Une leçon d'Algèbre élémentaire sur les polynomes biquadratiques et doublement quadratiques.

**Dixon.** 25047. A geometrical discussion of the results of Jacobi's transformation theory in relation to coaxial circles and linkages.

**8060 APPLICATION OF TRANSCENDENTAL FUNCTIONS TO ALGEBRAIC SURFACES.**

**Franchis (de).** 25148-25149. Le superficie irregolari.

**Pelišek.** 25706A. Durch sphärische Cycloiden gebildete Flächen. (Böhmisch).

**Picard.** 25732. Extrait d'une lettre au Directeur des Rendiconti.

**Severi.** 25904. Un teorema d'inversione per gli integrali semplici di 1<sup>a</sup> specie appartenenti ad una superficie algebrica.

(A-9823)

**8070 ENUMERATIVE GEOMETRY.**

**Baldus.** 24747. Abbildung doppelt überdeckter Regelflächen auf einfach überdeckte.

**Rychlik.** 25839B. Invarianten der Quaternärgruppe von Kollineationen des 2520 Grades. (Böhmisch.)

**Schouten.** 25867A. Zur Klassifizierung der assoziativen Zahlensysteme.

**Vries (de).** 26115. Characteristic numbers of the triple involution formed by the points of intersection of the corresponding conics of two projective nets having a common base point. 26116 : Bilinear congruences and complexes. Characteristic numbers. 26117 : Characteristic number of a bilinear congruence of twisted quartics of the first species derived from a net of cubic surfaces having a curve in common. 26118 : Cubic point-involutions in the plane possessing the property that an arbitrary line contains one pair only. Characteristic numbers. 26119 : Characteristic numbers of the bilinear congruence formed by the base-curves of the pencils contained in a net of cubic surfaces which have a twisted curve of the fifth degree and two fixed points in common. 26120 : Characteristic numbers of the cubic involution of the second class formed by the intersections of a pencil of conics and a pencil of cubics having three base-points in common. 26121 : Characteristic numbers of the quadruple involution of the tangential points of the tangents drawn to the curves of a cubic pencil from one of their points.

**Zeuthen.** 26107. Lehrbuch der abzählenden Methoden der Geometrie.

**8075 SPECIAL CONFIGURATIONS OF POINTS, LINES, PLANES OR OTHER ELEMENTS. SPACE PARTITIONING.**

**Brückner.** 24893. Teilung des Raumes durch 6 Ebenen, und die Sechsfläche.

**Fontené.** 25139. Une configuration connue (9 points, 9 droites ; 25140 : Une configuration connue (9 points, 12 droites); points d'inflexion d'une culique plane.

**Frischauf.** 25162. Verlauf der geodätischen Linie auf dem Erdspähroid.

**Genzer.** 25207. Die Konfigurationen der ebenen Vierecke und Vierseite, ihre apolaren Beziehungen zu Kegelschnitten und die involutorische quadratische Verwandtschaft.

**Milne.** 25578. A system of nonagons nonuply in perspective.

**Reye.** 25808. Die zwölf Nullkorrelationen des räumlichen Fünfecks.

**Taylor.** 26008. A certain class of linear substitutions. [Triangles in multiple perspective.]

**Weitzenböck.** 26132. Les pentacycles.

#### 8080 LINE GEOMETRY CON-NEXES, COMPLEXES, CON-GRUENCES; HIGHER ELE-MENTS OF SPACE.

**Baldus.** 24747. Abbildung doppelt überdeckter Regelflächen auf einfach überdeckte.

**Coffin.** 24981. Calcul vectoriel.

**Everdingen.** 25093. Most general cubic complex of revolution. Its properties.

**Jaks.** 25376. Theorie des Kugelkreises.

**Meyer,** 25563; **Rohn,** 25822. Neue Konfigurationseigenschaften von kubischen Raumkurven.

**Paillard.** 25675. Le moment d'un vecteur par rapport à une droite.

**Reye.** 25808. Die zwölf Nullkorrelationen des räumlichen Fünfecks.

**Sinzoy.** 25931. Theory of connexes.

**Sturm.** 25985. Durch Tangenten bestimmte kubische Raumkurven.

**Stuyvaert.** 25987. Un complexe cubique de droites.

**Vries (de).** 26116. Congruences of plane algebraic curves such that only one curve passes through an arbitrary point and that an arbitrary straight line is cut in  $n$  points by only one curve (bilinear congruences). Bilinear complexes such that in an arbitrary plane there lies only one curve. 26117: Bilinear congruence of twisted quartics of the first species derived from a net of cubic surfaces having a curve in common. 26119: Bilinear congruence

formed by the base-curves of the pencils contained in a net of cubic surfaces have a twisted curve of the fifth degree and two fixed points in common.

**Weitzenböck.** 26134. Zur ebenen Trigonometrie.

#### 8090 SYSTEMS (LINEAR, AND NOT LINEAR) OF CURVES AND SURFACES.

**Pannelli.** 25682. Sul numero delle superficie di un fascio dotate di un punto doppio.

**Re (del).** 25797. Addizioni alla Nota: "Sui sistemi lineari tripli di monoidi d'ordine  $n$ , segantisi etc." 25799: Le reti di curve algebriche ad intersezioni variabili allineate e sui sistemi lineari  $\infty^3$  di superficie algebriche ad intersezioni variabili complanari.

**Reye.** 25809. Beziehungen zwischen kubischen Raumkurven.

**Wilczynski, E. J.** 26149A. Flächen mit unbestimmten Direktrixkurven.

#### 8010 ALGEBRAIC CONFIGURA-TIONS IN HYPERSPACE.

**Autonne.** 24737. Les substitutions crémoniennes dans l'espace à  $n-1$  dimensions.

**Aprile.** 24718. Sul sistema di rette delle  $S_4$  generato da due  $S_3$  omografici fra loro.

**Comessatti.** 24986. Le varietà algebriche che posseggono integrali semplici funzionalmente dipendenti. 24987: Certe disugualanze fra i caratteri d'una varietà algebrica.

**Enriques.** 25082. La risoluzione razionale di una classe di equazioni algebriche fra quattro variabili.

**Franchis (de).** 25147. Intorno a un recente lavoro sugli integrali multipli di 1<sup>a</sup> specie.

**Giambelli.** 25215. Introduzione ad una teoria simbolica dei moduli di forme algebriche.

**Grossman.** 25257. Die Zentralprojektion in der absoluten Geometrie.

**Lewis.** 25483. Figures in n-dimensional space analogous to orthocentric tetrahedra.

**Marletta.** 25544. Sui complessi di rette d'ordine due e della 2<sup>a</sup> specie dell'  $S_4$ .

**Piccioli.** 25736. Il poligono  $p$  volte gobbo dello spazio lineare con  $p+2$  dimensioni.

**Rosenblatt.** 25829. Les invariants des variétés algébriques à trois dimensions.

**Schoute.** 25865. On the characteristic numbers of the polytopes

$$e_1 e_2 \cdots e_{n-1} S(n+1),$$

and  $e_1 e_2 \cdots e_{n-2} e_{n-1} M_n$  of space  $S_n$ .

**Severi.** 25905. Relazioni tra gli integrali semplici e gli integrali multipli di 1<sup>a</sup> specie di una varietà algebrica. 25907 : Risposta ad un'osservazione di De Franchis.

**Sommerville.** 25945. The pedal line of the triangle in non-euclidian geometry. 25946 : Description of a projection model of the 600 cell in space of four dimensions.

#### INFINITESIMAL GEOMETRY. APPLICATIONS OF DIFFERENTIAL AND INTEGRAL CALCULUS TO GEOMETRY.

##### 8400 GENERAL.

**Liebmamn.** 25486A. Theorie der Elementvereine.

##### 8410 PRINCIPLES OF INFINITESIMAL GEOMETRY.

**Andreoli.** 24693. Le curve limiti di poligonali.

##### 8420 KINEMATIC GEOMETRY.

**Ballif.** 24753. Les surfaces engendrées de deux manières différentes par le mouvement d'une courbe indéformable.

**Berr.** 24789 ; **Haag.** 25272. Une famille de courbes.

**Braude.** 24875. Eine Erzeugung der Rosenkurven, sowie eine Verallgemeinerung derselben. 24877 : Les glissètes. 24878 : Les coordonnées intrinsèques.

**Bricard.** 24884. Un mouvement doublement décomposable.

**Ernst.** 25086. Die Trajektorien der Schleifschieberbewegung als Orthogonalprojektionen der Durchdringungslinie eines schiefen Kreiszylinders mit einem Paraboloid.

**Gambier.** 25186. Les surfaces susceptibles d'être engendrées de plusieurs façons différentes par le déplacement d'une courbe invariable.

(A-9823)

**Gomes-Teixeira.** 25236. Les roulettes circulaires.

**Horsburgh.** 25354. A simple linkage for describing equal areas.

**Koenigs.** 25426. Les mouvements doublement décomposables et sur les surfaces qui sont le lien des deux familles de courbes égales. 25427 : Le mouvement de deux surfaces réglées qui ne cessent de se raccorder.

**Michnik.** 25564. Theorie der Sonnenuhren. Tl 1. [Sphärische Sinuskurve.]

**Neville.** 25629. The general theory of moving axes.

**Ocagne.** 25646. Correspondance.

**Seidel.** 25896. Starre räumliche Bewegungen, deren Achsenflächen Zylinder sind.

#### 8430 CURVATURE OF PLANE CURVES; OTHER APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS TO PLANE CURVES.

**Balitrand.** 24750. Les courbes de Duporcq et de Manuheim. 24751 : Contribution du centre de courbure de la conchoïde de Klapp.

**Berr.** 24789. Une famille de courbes.

**Bottasso.** 24855. Le curvatura negli involucri di rette e di piani con applicazione alle polari reciproche di una linea data.

**Bouvaist.** 24868. Détermination de la tangente et du rayon de courbure en un point de certaines courbes planes.

**Braude.** 24872, 24876. Quelques applications des coordonnées intrinsèques.

**Ocagne.** 25646. Correspondance.

**Schilling.** 25857. Die Theorie und Konstruktion der Kurven konstanter Breite.

**Teixeira.** 26009. Extrait d'une lettre de Haton de la Goupillièvre. 26010 : Les courbes orbiformes d'Euler et sur une généralisation de ces courbes.

**Turrière.** 26058. La courbure des lignes et des surfaces. 26060 : Le problème des trajectoires en coordonnées tangentielles.

**Vogt.** 26106. Monotongekrümmte Kurven.

**8440** CURVATURE OF SKEW CURVES; OTHER APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS TO SKEW CURVES.

**Bottasso.** 24858. Le curvature negli inviluppi di rette e di piani con applicazione alle polari reciproche di una linea data.

**Buhl.** 24900. La courbure normale des contours fermes.

**Darmois.** 25025. Les courbes algébriques à torsion constante. 25026: Sur les courbes à torsion constante.

**Gambier.** 25182. Les courbes de Bertrand et les courbes à courbure constante. 25183: Les courbes à torsion constante. 25184: Les courbes algébriques à torsion constante, de genre non nul. 25185: Les courbes algébriques à torsion constante, réelles et non unicursales.

**Hostinsky.** 25356. Les courbes fermées à torsion constante.

**Kottler.** 25436. Relativitätsprinzip und beschleunigte Bewegung. [Bahnkurven einer eingliedrigen orthogonalen Transformationsgruppe der Minkowskischen  $S_4$ . Kinematik u. Dynamik der Weltlinien konstanter Krümmungen.]

**Lilienthal.** 25488. Das Berührungsproblem für eine Schar von Raumkurven.

**Occhipinti.** 25649. La curvatura delle linee gobbe. 25651; Una trasformazione di curve.

**Tannenberg.** 25999. Une équation fonctionnelle et les courbes à torsion constante.

**Weber.** 26130. Binormalenflächen mit einer zur Striktionslinie äquidistanten Asymptotenlinie in Beziehung zu Evoluten Ribaucourscher Kurven.

**8450** CURVATURE OF SURFACES; CURVILINEAR COORDINATES, AND OTHER APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS TO SURFACES.

**Bianchi.** 24799. Formole generali per le superficie riferite alle loro linee assintotiche, con alcune applicazioni.

**Buhl.** 24898. La torsion géodésique des contours fermés.

**Cianchetti.** 24972. Applicazione delle funzioni ellittiche alla risoluzione del problema inverso di quello del trasporto delle coordinate geografiche.

**Franck.** 25151. Liesche  $F^2$  eines Flächenproduktes.

**Hadamard.** 25279. Points-pinces, arêtes de rebroussement et représentation paramétrique des surfaces.

**Lilienthal,** v. 25488. Das Berührungsproblem für eine Schar von Raumkurven.

**Merten.** 25561. Eine anschauliche Ableitung der Differentialgleichung der Krümmungslinien.

**Occhipinti.** 25650. Una terza curvatura delle linee di una superficie. 25652: La curvatura delle linee di una superficie passanti per un punto fisso.

**Platrier.** 25753. Les métacentres et les paramètres de distribution des courbes d'une surface.

**Servais.** 25902. Les axes de l'indicateur et les centres de courbure en un point d'une surface du second ordre.

**Turrière.** 26058. La courbure des lignes et des surfaces.

**Velisek.** 26083A. Rhombische Flächenteilung durch geodaetische Kreise, bei welchem zu demselben Koordinatenwinkel  $\infty^1$  lin. Elemente zugehören. [Böhmisches.]

**Viterbi.** 26096. Sul trasporto delle coordinate geografiche e degli azimut lungo archi di geodetiche.

**Wellisch.** 26138. Der mittle Krümmungshalbmesser der sphäroidischen Erdoberfläche.

**8455** DIFFERENTIAL GEOMETRY OF CONGRUENCES AND OTHER APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS TO ELEMENTS OF SPACE.

**Donder.** 25053. Les invariants intégraux de l'optique.

**Doutot.** 25057. Les invariants intégraux et quelques points d'optique géométrique.

**Eisenhart.** 25073. Certain continuous deformations of surfaces applicable to the quadrics.

**Guichard.** 25263. Les réseaux et les congruences asymptotiques.

**Hatzidakis.** 25313. Pairs of Frenetian trihedra.

**Kasner.** 25406. Equitangential congruences of curves in space.

**Sannia.** 25849. Equazione differenziale delle congruenze W.

**Tzitzéica.** 26061. Les surfaces isothermiques.

**8460** RECTIFICATION AND QUADRATURE OF CURVES; AREAS AND VOLUMES OF SURFACES. OTHER APPLICATIONS OF THE INTEGRAL CALCULUS TO GEOMETRY.

**Edler von Leber.** 25067. Le contenu du cercle et de la sphère comparé à celui d'autres formes géométriques.

**Geöcze.** 25208. Zur Theorie der Komplanation. (Ungarisch.)

**Kaemmel.** 25390. Anleitung zur Berechnung des Wasservolumens eines einfachen nicht vollständig mit Wasser gefüllten Dampfkessels.

**Kollbros.** 25430. Les sphéroïdes.

**Petrovitch.** 25725. Théorème de la moyenne relatif aux intégrales des arcs.

**Ser.** 25898. Essai de Linéométrie.

**Soreau.** 25951. Formule approchée de l'arc d'ellipse.

**Van der Vliet.** 26075A. Le calcul approximatif des aires et des intégrales définies. (Russe.)

**8470** SPECIAL TRANSCENDENTAL CURVES.

**Balitrand.** 24751. Contribution du centre de courbure de la conchoïde de Klapp.

**Braude.** 24874. Die Teilkurven der Polarnormale und Polartangente.

**Doutot.** 25055. Les trajectoires sous un angle constant de droites ou de cercles.

**Fujiwara.** 25174. Remark on note "Some curves of constant breadth."

**Jans, de.** 25381. Les multiplicatrices de Clairaut.

**Krebs.** 25438. Spherical cyclic curves. (Danish.)

**Michnik.** 25564. Theorie der Sonnenuhren. Tl 1. [Sphärische Sinuskurve.]

**Roever.** 25821. The design and theory of a mechanism for illustrating certain systems of lines of force and stream lines.

**Teixeira.** 26010. Les courbes orbiformes d'Euler et sur une généralisation de ces courbes.

**Turrière.** 26057. Les courbes de Ribaucour; 26059: La construction des courbes transcendantes planes dont les équations sont à coordonnées séparées.

**8480** SPECIAL TRANSCENDENTAL SURFACES.

**Liebmann.** 25386B. Eine Eigenschaft der C. Neumannschen Konfigurationskonstante.

**Pelišek.** 25706A. Durch sphärische Cycloiden gebildete Flächen. (Böhmisches.)

**8490** HYPERGEOMETRIC CONFIGURATIONS AND HIGHER ELEMENTS OF HYPERSPACE.

**Artom.** 24723. Ricerche progettive sulle linee tracciate in una superficie immersa in uno spazio a più dimensioni.

**Bompiani.** 24832. Recenti progressi nella geometria proiettiva differenziale degli iperspazi; 24833: Alcune estensioni dei teoremi di Meusnier e di Eulero.

**Cairo.** 24911. Un sistema  $\Sigma$  di superficie  $P$  di  $S_n$ .

**Franck et Pick.** 25153. Quelques mesures dans l'espace fonctionnel.

**Schur.** 25878. Berührende Strahlennetze einer Strahlenkongruenz.

**Terracini.** 26012. Le varietà di spazi con carattere di sviluppabili.

**Usai.** 26065. Le ipersuperficie involuppi.

**DIFFERENTIAL GEOMETRY; APPLICATIONS OF DIFFERENTIAL EQUATIONS TO GEOMETRY.**

**8800** GENERAL.

**Drach.** 25060. Les équations différentielles de la géometrie.

**Merten.** 25561. Eine anschauliche Ableitung der Differentialgleichung der Krümmungslinien.

**Pieri.** 25745. Sui sistemi di  $\infty^1$  superficie.

### 8810 DETERMINATION OF CURVES ON SURFACES.

**Buchwaldt.** 24895. Gültigkeitsbereich des Theorems von Laplace.

**Funk.** 25177. Flächen mit einer Schar von kongruenten und geschlossenen geodätischen Linien.

**Guichard.** 25263. Les réseaux et les congruences asymptotiques; 25264: Certaines congruences spéciales de cercles et de sphères.

**Jaks.** 25376. Theorie des Kugelkreises.

**Lang.** 25452A. Die Gleichungen für Rollkurven.

**Occhipiuli.** 25648. Un double système de lignes d'une surface; 25654: Linee isoclina rispetto alle bisettrici delle linee di curvatura.

**Tzitzéica.** 26062. Les réseaux conjugués à suite de Laplace périodique; 26063: Les réseaux à invariants égaux et à suite de Laplace périodique.

**Velisek.** 26083A. Rhombische Teilung durch geodätische Kreise der Flächen, die bei demselben Koordinatenwinkel  $\infty^1$  Längenelemente besitzen. (Böhmis.)

### 8820 MINIMAL SURFACES.

**Blaschke.** 24811A. Beweise zu Sätzen von Brunn und Minkowski über die Minimaleigenschaft des Kreises.

**Clapier.** 24978. La recherche des surfaces minima.

**Forsyth.** 25143. The range of minimum surfaces providing a minimum area.

### 8830 SURFACES DETERMINED BY RELATIONS OF CURVATURE AND BY OTHER DIFFERENTIAL PROPERTIES.

**Bianchi.** 24800. Superficie con un sistema di asintotiche a torsione costante e loro trasformazione.

**Franck.** 25157A. Die paraboloidischen Flächen.

**Funk.** 25177. Flächen mit einer Schar von kongruenten und geschlossenen geodätischen Linien.

**Guichard.** 25265. Les surfaces telles que les sphères osculatrices aux lignes de courbure d'une série forment un système O ou un système 2 I.

**Jaks.** 25376. Theorie des Kugelkreises.

**Lagally.** 25443. Systeme von Potentialflächen und Stromflächen.

**Platier.** 25754. Une propriété caractéristique des surfaces à courbure totale négative constante.

**Weber.** 26130. Binormalenflächen mit einer zur Striktionslinie äquidistanten Asymptotenlinie in Beziehung zu Evoluten Ribaucourscher Kurven.

### 8840 CONFORMAL AND OTHER REPRESENTATIONS OF SURFACES ON OTHERS.

**Adamczik.** 24673. Stereographische Horizontalprojektion.

**Birkhoff.** 24807. Démonstration du dernier théorème de Géométrie de Poincaré.

**Calapso.** 24914. Le superficie applicabili sulle quadriche ed le loro trasformazioni.

**Courant.** 25003. Eine Eigenschaft der Abbildungsfunktionen bei konformer Abbildung.

**Hammer.** 25293. Die neue Weltkarteprojektion von Cahill.

**Kasner.** 25405. Conformal geometry.

**Koebe.** 25421. Zur Theorie der konformen Abbildung und Uniformisierung. (Voranzeige.)

**Lindeloff.** 25492. La représentation conforme.

**Rayleigh.** 25795. Conformal representation from a mechanical point of view.

**Robinson.** 25820. Les systèmes d'équations aux dérivées partielles.

**Study.** 25982. The conformal representation of convex domains.

**Velisek.** 26083A. Rhombische Flächenteilung durch geodätische Kreise, bei welchem zu demselben Koordinatenwinkel  $\infty^1$  lin. Elemente zugehören. (Böhmis.)

**Weber.** 26130. Binormalenflächen mit einer zur Striktionslinie äquidistanten Asymptotenlinie in Beziehung zu Evoluten Ribaucourscher Kurven.

**Wellisch.** 26136. Geodätische Linie

**8850 DEFORMATION OF SURFACES.**

**Bianchi.** 24797. Le trasformazioni delle curve di Bertrand e delle superficie pseudosferiche; 24798: I sistemi coniugati permanenti nelle deformate delle quadriche.

**Lagally.** 25445A. Unendlich kleine isometrische Verbiegungen einer Fläche mit höherer als erster Näherung.

**Picone.** 25744. Coppie di superficie coniugate in deformazione.

**Razzaboni.** 25796. Determinazione delle curve in cui si trasforma l'ellisse di gola dell' iperboloid ad una falda per deformazione continua della superficie.

**Rouyer.** 25834. Déformation des quadriques et les surfaces conjuguées par rapport à un complexe du second degré.

**Tartorici.** 26046. Deformazioni infinitesime delle superficie e teorema di permutabilità.

**Weber.** 26130. Binormalenflächen mit einer zur Striktionslinie äquidistanten Asymptotenlinie in Beziehung zu Evoluten Ribaucourscher Kurven.

**8860 ORTHOGONAL AND ISOTHERMIC SURFACES.**

**Demoulin.** 25036. Une propriété caractéristique des familles de Lamé.

**Keraval.** 25410. Une famille de systèmes triples orthogonaux.

**8870 HYPERGEOMETRIC CONFIGURATIONS AND HIGHER ELEMENTS OF HYPERSPACE.**

**Bäcklund.** 24743. Einiges über Kugelkomplexe.

**Guichard.** 25263. Les réseaux et les congruences asymptotiques; 25264: Certaines congruences spéciales de cercles et de sphères; 25265: Les surfaces telles que les sphères osculatrices aux lignes de courbure d'une série forment un système O ou un système 2 I.

**Zoard de George.** 26199. La quadrature des variétés.



## LIST OF JOURNALS WITH ABBREVIATED TITLES.

*The numbers at the end of full Title are those used in the General List of Journals.*

*Allg. Vermess-Nachr., Liebenwerda.*—Allgemeine Vermessungs-Nachrichten, hrsg. v. R. Reiss. Liebenwerda. [36 H. jährl.]—Ger.

*Amer. J. Sci., New Haven, Conn.*—American Journal of Science, New Haven, Conn. 19 U.S.

*Amsterdam, Arch. Verzekeringswet.*—Archief voor de verzekeringswetenschap en aanverwante vakken uitgegeven door de Vereeniging van wiskundige adviseurs bij Nederlandsche Maatschappijen van levensverzekering, 's Gravenhage. 8vo. 61 Hol.

*Amsterdam, Nieuw. Arch. Wisk.*—Nieuw Archief voor Wiskunde, uitgegeven door het Wiskundig Genootschap te Amsterdam. 8vo. 2 Hol.

*Amsterdam, Proc. Sci. Akad. Wet.*—Proceedings of the Sections of Sciences, Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. 8vo. 3 Hol.

*Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.*—Verslagen der Vergaderingen van de Wis- en Natuurkundige Afdeeling der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam. 8vo. 7 Hol.

*Amsterdam, Wisk. Opg.*—Wiskundige opgaven met de oplossingen door de leden van het Wiskundig Genootschap, Amsterdam. 8vo. 8 Hol.

*Ann. mat., Milano.*—Annali di matematica pura ed applicata, Milano. 7 It.

*Ann. Natphilos., Leipzig.*—Annalen der Naturphilosophie, Leipzig. 1285 Ger.

*Ann. Physik, Leipzig.*—Annalen der Physik, hrsg. v. Drude. Leipzig. [monatl.]—Ger.

*Arch. Elektrot., Berlin.*—Archiv für Elektrotechnik, hrsg. v. W. Rogowski. Berlin.—Ger.

*Arch. Math., Leipzig.*—Archiv der Mathematik und Physik. Leipzig. [ $\frac{1}{2}$  jährl.] 76 Ger.

*Arch. Päd., Leipzig.*—Archiv für Pädagogik, hrsg. v. M. Braun etc. Leipzig. Ersatz für Prakt Schulmann. [Tl 1 monatl., Tl 2  $\frac{1}{4}$  jährl.]—Ger.

*Arch. Philos., Berlin.*—Archiv für Philosophie. 1. Abth.: Archiv für Geschichte der Philosophie. 2. Abth.: Archiv für systematische Philosophie. Berlin. [8 H. jährl.] 82 Ger.

*Astr. Nach., Kiel.*—Astronomische Nachrichten, hrsg. v. Kreutz. Kiel, Hamburg. [72 Nrn jährl.] 94 Ger.

*Berlin, SitzBer. Ak. Wiss.*—Sitzungsberichte der kgl. preussischen Akademie der Wissenschaften. Berlin. [wöch.] 182 Ger.

*Berlin, SitzBer. Math. Ges.*—Sitzungsberichte der Berliner Mathematischen Gesellschaft. Leipzig und Berlin. 1372 Ger.

*Berlin, Zs.Ver. D. Ing.*—Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Berlin. [wöch.] 202 Ger.

*Bibl. math., Leipzig.*—Bibliotheca mathematica, hrsg. v. Eneström. Leipzig. [ $\frac{1}{4}$  jährl.] 217 Ger.

*Bl. Gymn. Schulw., München.*—Blätter für das Gymnasial-Schulwesen. München. 1282 Ger.

*Bl. Schulpraxis, Nürnberg.*—Blätter für die Schulpraxis in Volksschulen und Lehrerbildungsanstalten, hrsg. v. T. G. Vogel. Nürnberg. [monatl.]—Ger.

*Bloomington, Ind. Univ. Stud.*—Indiana University Studies. Bloomington.—U.S.

*Boll. bibliogr. st. sc. mat., Torino.*—Bollettino di bibliografia e storia delle scienze matematiche, Genova-Torino. 30 It.

*Boll. mat. sc. fiz. nat., Lodi.*—Il Bollettino di matematiche e di scienze fisiche e naturali, Lodi. 32 It.

*Boll. mat., Roma.*—Bollettino di Matematica, Roma.—It.

*Bologna, Mem. Acc. sc.*—Memorie dell'Accademia delle scienze dell'Istituto, Bologna. 42 It.

*Boston, Mass., Proc. Amer. Acad. Arts Sci.*—Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences, Boston, Mass. 60 U.S.

*Brit. J. Psychol. Cambridge.*—British Journal of Psychology, Cambridge.—U.K.

*Bul. sci. math., Paris.*—Bulletin des sciences mathématiques, rédigé par G. Darboux et J. Tannery. Paris. [mensuel.] 244 Fr.

*Cambridge, Proc. Phil. Soc.*—Proceedings of the Cambridge Philosophical Society, Cambridge.—U.K.

*Cambridge, Trans. Phil. Soc.*—Transactions of the Cambridge Philosophical Society, Cambridge.—U.K.

*Cape Town, Trans. R. Soc. S. Africa.*—Transactions of the Royal Society, South Africa. Cape Town.—S. Africa.

*Catania, Atti Acc. Gioenia.*—Atti dell'Accademia Gioenia di scienze naturali, Catania. 48 It.

*Char'kov Comm. soc. math.*—Сообщения Харьковского математического общества. Харьковъ [Communications de la Société mathématique de Kharkov. Kharhov].—Rus.

*Dinglers polyt. J., Berlin.*—Dinglers polytechnisches Journal, hrsg. v. Pickersgill. Berlin. [wöch.] 403 Ger.

*Edinburgh, Proc. Math. Soc.*—Proceedings of the Edinburgh Mathematical Society, Edinburgh. 94 U.K.

*Edinbvrgh, Proc. R. Soc.*—Proceedings of the Royal Society of Edinburgh. 96 U.K.

*Elettricista, Roma.*—L'Elettricista, Roma. 58 It.

*Enseign. math., Paris.*—L'Enseignement mathématique, revue internationale, dir. C. A. Laisant et H. Fehr. Paris. 333 Fr.

*Geisteswiss., Leipzig.*—Die Geisteswissenschaften. Wochenschrift für das gesamte Gebiet der Philosophie etc. hrsg. v. O. Buck. Leipzig.—Ger.

*Giorn. econ., Roma.*—Giornale dei economisti Roma.—It.

*Giorn. mat., Napoli.*—Giornale di matematiche ad uso degli studenti delle Università italiane, del Battaglini, Napoli. 85 It.

*Göttingen, Nachr. Ges. Wiss.*—Nachrichten von der kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Göttingen. [jährl. in zwangl. H.] 531 Ger.

*Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl.*—Archives Néerlandaises des Sciences exactes et naturelles publiées par la Société Hollandaise des Sciences, Haarlem. 8vo. 22 Hol.

*Helsingfors, Acta Soc. Sc. Fenn.*—Acta Societatis Scientiarum Fennicae. Helsingfors. 4to. 2 Fin.

*Helsinki Ann. Aead. Se. Fenn.*—Annales Academiae Scientiarum Fennicae. Helsingfors. Suomalaisen Tiedeakatemian Toimituksia Helsinki.—Fin.

*Heidelberg, SitzBer. Ak. Wiss.*—Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Heidelberg. [zwangl.]—Ger.

*J. ée. polytech., Paris.*—Journal de l'école polytechnique. (Parait par volume). Paris. [annuel.] 395 Fr.

*J. Math., Berlin.*—Journal für die reine und angewandte Mathematik, hrsg. v. K. Hensel. Berlin. [8 H. jährl.]—Ger.

*J. math. Paris.*—Journal de mathématiques pures et appliquées, publié par Camille Jordan. Paris. [4 fascicules par an.] 401 Fr.

*Jahresber. D. Math.Ver., Leipzig.*—Jahresbericht der deutschen Mathematiker Vereinigung, hrsg. v. Hauck u. Gutzner. Leipzig. [2-4 H jährl.] 625 Ger.

*Janus, Leiden.*—Janus, Archives internationales pour l'histoire de la Médecine et la Géographie médicale, Leiden. 8vo. 30 Hol.

*Jena, Ber. math. Sem.*—Mathematisches Seminar zu Jena. Bericht. Jena. [jährl.]—Ger.

*Jurjer, Sitzb. Naturf.-Ges.*—Протоколы Общества естествоиспытателей при Императорскомъ Юрьевскомъ Университетѣ. Юрьевъ [Sitzungsberichte der Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Jurjew].—Rus.

*Kazanč, Bull. Soc. Phys.*—Ізвѣстія физико-математического Общества при Императорскомъ Казапскомъ Университетѣ. Казань [Bulletin de la Société physico-mathématique de l'Université Impériale de Kazan]. 83 Rus.

*Kjöbenhavn, Mat. Tids.*—Nyt Tidsskrift for Matematik, Kjöbenhavn. 11 Den.

*Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Overs.*—Oversigt over det kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger, Kjöbenhavn. 19 Den.

*Korr.-Bl. Schulen Württemberg, Stuttgart.*—Korrespondenz-Blatt für die höheren Schulen Württembergs, hrsg. v. H. Planck und O. Jaeger. Stuttgart. [monatl.]—Ger.

*Kyoto, Mem. Coll. Sci. Eng.*—Memoirs of the College of Science and Engineering. Kyoto, Imperial University.—Jap.

*Leipzig, Abh. Ges. Wiss.*—Abhandlungen der kgl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften. Leipzig. [jährl.] 738 Ger.

*Leipzig, Ber. Ges. Wiss.*—Berichte über die Verhandlungen der kgl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften. Leipzig. [jährl. in zwangl. H.] 739 Ger.

*London, J. Inst. Act.*—Journal of the Institute of Actuaries and Assurance Magazine, London. 229 U.K.

*London, Proc. Math. Soc.*—Proceedings of the London Mathematical Society, London.—U.K.

*London, Proc. R. Soc.*—Proceedings of the London Royal Society. 267 U.K.

*Magy. Mérnök Egyl. Közl. Budapest.*—Magyar Mérnök es Epiteszegylet Közlönye Budapest. [Organ des ungarischen Ingenieurs- und Architektenvereins, Budapest.]—Hun.

*Matem. Sborn., Moskva.*—Математический Сборникъ. Москва [Recueil mathématique. Moscou]. 114 Rus.

*Math. Ann., Leipzig.*—Mathematische Annalen, hrsg. v. Klein, Dyck u. Mayer. Leipzig. [ $\frac{1}{4}$  jährl.] 776 Ger.

*Math.-natur. Bl., Berlin.*—Mathematisch-naturwissenschaftliche Blätter. Organ des verbandes matematischer und naturwissenschaftlicher Vereine an deutschen Hochschulen. Berlin. [monatl.]—Ger.

*Math. Phys. L., Budapest.*—Mathematikai és Physikai Lapok, Budapest. [Mathematische und physikalische Blätter, Budapest.] 10 Hun.

*Math. Term. Ért., Budapest.*—Mathematikai és Természettudományi Értesítő, Budapest. 11 Hun.

*Mess. Math., Cambridge.*—Messenger of Mathematics, Cambridge.—U.K.

*Milano, Rend. Ist. lomb.*—Rendiconti dell'Istituto lombardo di scienze e lettere, Milano. 106 It.

*Mitt. Markscheiderw., Freiberg.*—Mittheilungen aus dem Markscheiderwesen, hrsg. v. Ullrich u. Werneke. Freiberg. [zwangl.] 807 Ger.

*Modena, Atti Soc. nat. mat.*—Atti della Società dei naturalisti e matematici, Modena. 107 It.

*Modena, Mem. Acc.*—Memorie della R. Accademia di scienze, lettere ed arti, Modena. 99 It.

*Moskva, Ann. Ingen Hochshule.*—Ізвѣстія Императорскаго Инженернаго училища. Москва [Annalen der Kais. Ingenieur-Hochschule. Moskau].—Rus.

*Moskva. Izv. Obšč. ljuub. jest.*—Ізвѣстія Императорскаго Общества любителей естествознанія, антропологии и этнографии при Императорскомъ Московскомъ Университетѣ. Москва [Bulletin de la Société Impériale des amateurs des sciences naturelles, d'anthropologie et d'ethnographie, près l'Université Impériale de Moscou]. 138 Rus.

*München, Abh. Ak. Wiss.*—Abhandlungen der kgl. bayerischen Akademie der Wissenschaften. München. München [jährl. in zwangl. H.] 833 Ger.

*München, Jahrb. Ak. Wiss.*—Jahrbuch der kgl. bayerischen Akademie der Wissenschaften München.—(ger.)

*München, SitzBer. Ak. Wiss.*—Sitzungsberichte der kgl. bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München. München. [jährl. in zwangl. H.] 839 Ger.

*Napoli, Atti Acc. Pontaniana.*—Atti dell'Accademia Pontaniana, Napoli. 111 It.

*Napoli, Rend. Acc. se.*—Rendiconti dell'Accademia delle scienze fisiche e matematiche, Napoli. 120 It.

*Natw., Berlin.*—Die Naturwissenschaften. Wochenschrift für die Fortschritte der Naturwissenschaft der Medizin und der Technik, hrsg. v. A. Berliner u. C. Jhering, Berlin. [Ersatz für Natw. Rdsch. Braunschweig.]—Ger.

*Nijmegen, Rec. Trav. Bot. Néerl.*—Recueil des travaux botaniques Néerlandais publié par la Société Botanique Néerlandaise. Nimegne (Macdonald).—Hol.

*Nouv. ann. math., Paris.*—Nouvelles annales de mathématiques, réd. Laisant et Antomari. Paris. [mensuel.] 557 Fr.

*Nuovo Cimento, Pisa.*—Il Nuovo Cimento, Pisa. 123 It.

*Öfrers. F. Vet. Soc., Helsingfors.*—Ofversigt af Finska Vetenskaps-Societeten. Förhandlingar. Helsingfors. 8vo. 26 Fin.

*Ottawa, Canada Dominion Obs. Pubs.*—Canada Dominion Observatory Publications. Ottawa.—Can.

*Padova, Atti Mem. Acc.*—Atti e Memorie dell'Accademia di scienze, lettere ed arti, Padova. 129 It.

*Palermo, Rend. Circ. mat.*—Rendiconti del Circolo matematico, Palermo. 138 It.

*Paris, Bul. soc. géol.*—Bulletin de la société géologique de France. Paris. [mensuel.] 598 Fr.

*Paris, Bul. soc. math.*—Bulletin de la société mathématique de France, publié par les secrétaires. Paris. [4 numéros par an.] 603 Fr.

*Paris, C. R. Acad. sci.*—Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'académie des sciences. Paris. 612 Fr.

*Period. mat., Livorno.*—Periodico di matematiche per l'insegnamento secondario, Livorno. 143 It.

*Petermanns geogr. Mitt., Gotha.*—Petermanns geographische Mittheilungen aus Perthes' geographischer Anstalt. Gotha. [monatl.] Nebst Ergänzungsheften. 904 Ger.

*Phil. Mag., London.*—London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine, and Journal of Science. 372 U.K.

*Philologus, Leipzig.*—Philologus. Zeitschrift für das classische Altertum, hrsg. v. O. Crusus. Leipzig. [zwangl.]—Ger.

*Physic. Rev. Ithaca, N.Y.*—Physical Review. (Cornell University,) Ithaca, N.Y. 386 U.S.

*Physik. Zs., Leipzig.*—Physikalische Zeitschrift, hrsg. v. Riecke u. Simon. Leipzig. [½ monatl.] 920 Ger.

*Pitagora, Palermo.*—Il Pitagora, Palermo. 149 It.

*Pop. Sci. Mon., New York, N.Y.*—Popular Science Monthly, New York, N.Y. 392 U.S.

*Prag, Čas. Mus. Česk.*—Časopis Musea Království Českého, Red. Frant[íšek] Kvapil, Čeněk Zíbrt. Praha. [Zeitschrift des Museums des Königreiches Böhmen.] Prag. [2 monatl.] 291 Aus.

*Prag, Rozpr. České Ak. Frant. Jos.*—Rozpravy České Akademie Císaře Františka Josefa pro Vědy, Slovesnost' a Umění. Praha. [Abhandlungen der Tschechischen Kaiser Franz Josefs-Akademie für Wissenschaft, Literatur und Kunst.] [zwangl.] 302 Aus.

*Prakt. MaschConstr., Leipzig.*—Der praktische Maschinen-Constructeur, hrsg. v. Uhland. Leipzig. [½ monatl.] 932 Ger.

*Q. J. Math., London.*—Quarterly Journal of Pure and Applied Mathematics, London.—U.K.

*Rev. gén. sci., Paris.*—Revue générale des sciences pures et appliquées, dir. L. Olivier. Paris. [bi-mensuel.] 693 Fr.

*Rev. math. spécl. Paris.*—Revue de mathématiques spéciales, dir. Imbert. Paris. [mensuel.] 719 Fr.

*Riv. Artig. Genio, Roma.*—Rivista di Artiglieria e Genio, Roma. 162 It.

*Riv. ital. ragion.*—Rivista italiana della ragioneria, Roma.—It.

*Roma, Atti Acc. Nuovi Lincei.*—Atti dell'Accademia pontificia dei Nuovi Lincei, Roma. 189 It.

*Roma, Atti Soc. Prog. Sc.*—Atti della Società italiana per il Progresso delle Scienze. Roma.—It.

*Roma, Boll. Mathesis.*—Bollettino della "Mathesis," Roma.—It.

*Roma, Mem. Acc. Nuovi Lincei.*—Mémoire dell'Accademia pontificia dei Nuovi Lincei, Roma. 204 It.

*Roma, Mem. Soc. XL.*—Memorie della Società italiana delle scienze, detta dei XL, Roma. 208 It.

*Roma Rend. Acc. Lincei.*—Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, Roma. 209 It.

*St. Peterburg, Ann. Inst. Mines.*—Записки Горного Института Императрицы Екатерины II. С. Петербургъ [Annales de Institut des mines de l'Impératrice Catharine. II. St. Pétersbourg].—Rus.

*St. Petersburg, Ann. Inst. polyt.*—Ізвістія С. Петербурзького політехніческого Інститута Імператора Петра Бєлікаго. *Отдѣль техника, естествоznанія и математики.* С. Петербургъ [Annales de l'Institut Polytechnique. St. Pétersbourg].—Rus.

*St. Petersburg, Mitt. Sternw. Pulkovo.*—Mitteilungen der Nikolai Hauptsternwarte zu Pulkowo. St. Petersburg.—Rus.

*St. Petersburg, Žurn. Min. Narodn. Prosvѣšč.*—Журналъ Міністерства народного просвѣщенія. С.-Петербургъ [Journal du Ministère de l'instruction publique. St.-Pétersbourg].—Rus.

*Science, New York, N.Y.*—Science, New York, N.Y. 429 U.S.

*Sendai, Sc. Rep. Tohoku Imp. Univ.*—Science Reports of the Tohoku Imperial University. Sendai. [*European languages.*] 90 Jap.

*Sendai, Tohoku Math., J.*—Tohoku Mathematical Journal. Sendai. [*European languages.*]—Jap.

*Suppl. Period. mat., Livorno.*—Supplemento al Periodico di matematiche per l'insegnamento secondario, Livorno. 216 It.

*Telegr. Technik, Berlin.*—Telegraphen- und Fernsprech- Technik. Berlin. [ $\frac{1}{2}$  mon.]—Ger.

*Tōkyō, J. Coll. Sci.*—The Journal of the College of Science, Imperial University of Tōkyō, Japan. [*European languages.*] 28 Jap.

*Tōkyō, Su. Buts. Kw. K.*—Tōkyō Sūgaku Butsurigaku Kwai Kiji [Proceedings of the Tōkyō Mathematical and Physical Society.] [*Japanese and European languages.*] 38 Jap.

*Torino, Atti Acc. sc.*—Atti della R. Accademia delle scienze, Torino. 220 It.

*Torino, Mem. Acc. sc.*—Memoire della R. Accademia delle scienze, Torino. 228 It.

*Toronto J. R. Astr. Soc. Can.*—Journal of the Royal Astronomical Society, Canada. Toronto.—Can.

*T'oung Pao, Leiden.*—T'oung Pao, archives concernant l'histoire les langues, la géographie et l'ethnographie de l'Asie Orientale, dir. H. Cordier et E. Chavannes. Leiden.—Hol.

*Unterrichtsbl. Math., Berlin.*—Unterrichtsblätter für Mathematik und Naturwissenschaften, hrsg. v. Schwalbe u. Pietzker. Berlin. [2 monatl.] 1071 Ger.

*Varšava, Izv. politechn. Inst.*—Ізвѣстія Варшавскаго політехніческаго Інститута Імператора Николая II. Варшава [Bulletin de l'Institut polytechnique de l'Empereur Nicolas II à Varsovie. Varsovie]. 330 Rus.

*Varšava, Izv. Univ.*—Варшавскія університетскія ізвѣстія. Варшава [Bulletin de l'Université Impériale de Varsovie]. 331 Russ.

*Venezia Atti Ist. ven.*—Atti del R. Istituto veneto di scienze, lettere ed arti, Venezia. 235 It.

*Verh. Ges. D. Natf., Leipzig.*—Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. Leipzig. [*jährl.*] 1083 Ger.

*Verh. Vers. D. Philol., Landshut.*—Verhandlungen des historischen Vereins für Niederbayern. Landshut. [*zwangl.*]—Ger.

*Vest. opytn. fiziki, Odessa.*—Вѣстникъ опытной физики и элементарной математики. Одесса [Messager de physique expérimentale et de mathématique élémentaire. Odessa]. 349 Rus.

*Washington, D.C., Smithsonian Inst. Rep.*—Smithsonian Institution. Annual Report of the Board of Regents, Washington, D.C. 502 U.S.

*Wien, SitzBer. Ak. Wiss.*—Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse. Wien. [ $\frac{4}{4}$  Abt. zwangl.] 472 Aus.

*Wien, Zs. Ing. Ver.*—Zeitschrift des Österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines, red. v. Konst[antin] Freiherrn v[on] Popp. Wien. [wöch.] 488 Aus.

*Wien, Zs. VermessWes.*—Zeitschrift für Vermessungswesen. Organ des Vereines der Österreichischen k. k. Vermessungsbeamten. Wien. [½ monatl.] 533 Aus.

*Wisk. Tijdschr., Haarlem.*—Wiskunstig Tijdschrift, Visser, Haarlem.—Hol.

*Zs. D. Archit. Ver., Berlin.*—Zeitschrift des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine. Berlin. [wöch.]—Ger.

*Zs. gew. Unterr., Leipzig.*—Zeitschrift für gewerblichen Unterricht. Leipzig. 1387 Ger.

*Zs. Math., Leipzig.*—Zeitschrift für Mathematik und Physik, begründet v. Schlämilch, hrsg. v. Mehmke u. Cator. Leipzig. [½ monatl.] 1210 Ger.

*Zs. math. Unterr., Leipzig.*—Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht, begr. v. Hoffmann, hrsg. v. H. Schotten. Leipzig. [8 H. jährl.] 1211 Ger.

*Zs. physik. Chem., Leipzig*—Zeitschrift für physikalische Chemie, hrsg. v. Ostwald u. van't Hoff. Leipzig. [½ monatl.] 1225 Ger.

*Zs. Ver. bayer. Vermessungsbeamten, München.*—Zeitschrift des Vereins der höheren bayerischen Vermessungsbeamten, Schriftl. A. Ammon. München. [8 H. jährl.]—Ger.

*Zs. Vermessgsw., Stuttgart.*—Zeitschrift für Vermessungswesen, hrsg. v. Jordan u. Steppes. Stuttgart. [½ monatl.] 1240 Ger.

*Zs. Versicherungswiss., Berlin.*—Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft. Berlin. [¼ jährl.] 1243 Ger.







FOR PHOTOCOPY

NOT FOR CIRCULATION

Z  
7403  
R882

International catalogue of  
scientific literature,  
1901-1914

Div.A

1914

Biological  
& Medical  
Reference

STORAGE

